

Wykorzystajmy Dni Oświaty, Książki i Prasy dla zapoznania społeczeństwa z techniką lotniczą

SKRZYDLATA POLSKA

NR 19 (513) • 7.V.1961 r. • ROK XVII • CENA 2 zł

SAMOLOT-ŻOŁNIERZ MIG-17 Foto: L. Fogiel

WPROWADZENIE do eksploatacji na zagranicznych Liniach „LOTu" w sezonie roku bieżącego samolotów Ił-18, umożliwia stopniowe przesuwanie dotychczas obsługujących te trasy samolotów Ił-14 — na linie krajowe. Samoloty Ił-14 oprócz 26 pasażerów są w stanie przewieźć około 1 000 kg przesyłek i bagażu (samoloty Li-2 kursujące obecnie na trasach krajowych przewożą maksymalnie 22-24 pasażerów). Samoloty Ił-14 obsługiwać będą krajowe trasy lotnicze o największym nasileniu ruchu, jak Warszawa — Kraków — Warszawa, Kraków — Gdańsk — Kraków, Warszawa — Gdańsk — Warszawa.

W wyniku nowych, sezonowych linii krajowych przeciętna średnia wzrostu ilości pasażerów w 1961 roku wyniesie około 35% w stosunku do 1960 roku. W latach 1959 — 1960 wzrost ten wyrażał się przeciętną 10% w stosunku do 1958 roku. W roku bieżącym, sieć połączeń krajowych zostaje przedłużona z 2 300 km do 2 700. Do dawnej sieci krajowej dochodzi nowe połączenie sezonowe — Wrocław—Gdańsk—Wrocław.

Przedłużenie sieci krajowych o nowe sezonowe połączenia i wprowadzanie do cywilnej komunikacji krajowej nowego sprzętu (Ił-14) stanowi realizację wytycznych planu pięcioletniego. Nie tylko zresztą PLL „LOT" dba o komunikację lotniczą. Autokary lotowskie będą utrzymywać komunikację (sezonową) między lotniskiem Szczecin a Międzyzdrojami.

Wprowadzenie samolotów Ił-14 na liniach krajowych umożliwi z czasem znaczną obniżkę kosztów eksploatacji linii wewnętrznych LOTu. Koszty eksploatacji samolotów Ił-14 umożliwia przewiezienie na krótkich trasach do 36 pasażerów. W związku z tym przewiduje się przebudowę samolotów Ił-14 no 32 miejscowe. Spowoduje to obniżkę kosztów eksploatacji tych samolotów na liniach krajowych w przeliczeniu na pasażerokilometry o około 40% w stosunku do obecnych kosztów.

*

Polskie Linie Lotnicze „LOT" podobnie jak w latach ubiegłych przywozić będą z zagranicy zwarte grupy turystów, pragnących poznać piękno naszego kraju. W dniu 22 kwietnia przybyła do Warszawy pierwsza w tym roku grupa turystów ze Stanów Zjednoczonych. Do zagranicznych placówek i centrali „LOT" nadeszło już około 200 dalszych zgłoszeń dotyczących wycieczek z USA i Kanady. Ogółem chęć wyjazdu do Polski zgłosiło przeszło 4 000 osób.

Polskie samoloty przewiozą również liczne grupy wycieczkowe z krajów Europy. „LOT" ma przewieźć ogółem 12 wycieczek z Francji. Dalszych kilkanaście wycieczek przybyć ma z Anglii, Danii, Holandii, Szwajcarii i Włoch. Każda wycieczka liczyć będzie 26 osób.

Wzorem lat ubiegłych, „LOT" przewiezie do kraju na kolonie dzieci polskich emigrantów. Przyjadą one do ojczyzny prawdopodobnie nowoczesnymi samolotami Ił-18. Z Francji przybyć ma w odwiedziny 600 dzieci, Z Anglii — 80, z Belgii — 150, z krajów skandynawskich — 60, a z Austrii — 20. Ogółem „LOT" przewiezie około 1 000 najmłodszych turystów, by po ich jedno — lub dwumiesięcznym pobycie w kraju, odtransportować je z powrotem do rodziców.

SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA ŚWIATA PRZESUNIĘTE NA ROK 1963

W dniu 20 kwietnia br. odbyło się w Warszawie posiedzenie Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL. Naradzie przewodniczył mgr inż. Julian Bojanowski, który na początku zebrania złożył sprawozdanie z odbytych przed paru dniami w Paryżu obrad Komisji Szybowcowej FAI.

Najważniejszym problemem paryskich obrad była sprawa mistrzostw świata. Okazało się bowiem, że żaden z aeroklubów narodowych nie zgłosił do FAI chęci organizowania szybowcowych mistrzostw świata w roku 1962. Choć więc w ostatniej chwili zgłosił akces przedstawiciel Aeroklubu Włoch gen. Umberto Nannini, Komisja Szybowcowa FAI została zmuszona do przesunięcia terminu rozegrania szybowcowych mistrzostw świata na rok 1963. Jednocześnie FAI zwróciła się do wszystkich swych członków z prośbą o zgłaszanie w terminie do dnia 31.X. 1961 r. propozycji zorganizowania SMS w nowym terminie.

Omówiono również w Paryżu (bez wiążących decyzji) problemy klasyfikacji szybowców klasy standard oraz wniesione projekty zmian w regulaminie szybowcowych mistrzostw świata, a także ewentualne poprawki w tabeli rekordów szybowcowych.

Po sprawozdaniu mgr inż. Juliana Bojanowskiego kolejnym punktem obrad Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL był przedstawiony przez szefa Działu Szybowcowego ZG APRL mgr Jerzego Adamka projekt nowego programu szkolenia szybowcowego. Program ten opracowany w oparciu o doświadczenia ostatnich lat znalazł uznanie w oczach członków komisji. Nowy program szkolenia szybowcowego omówimy w jednym z najbliższych numerów Przeglądu Lotnictwa Cywilnego „Skrzydlatej Polski".

Dalsza część zebrania poświęcona została na omówienie udziału pilota Józefa Pieczewskiego w Mistrzostwach Szybowcowych Austrii (1—21 maj 1961 r., Zell Am See). Poruszono też w dyskusji braki w zakresie osprzętu (wariometry energii całkowitej!), zakaz wykonywania lotów szybowcowych w nocy oraz sprawę wprowadzenia ewentualnych zmian do regulaminu Szybowcowych Mistrzostw Polski.

Na zakończenie zebrania prezes Aeroklubu PRL Stefan Antosiewicz zapoznał członków Komisji Szybowcowej z aktualnymi problemami aeroklubu i organizacji szkolenia szybowcowego. Następne posiedzenie Komisji Szybowcowej APRL odbędzie się w Lesznie w okresie VII Szybowcowych Mistrzostw Polski (czerwiec br.). (pj)

10 SAMOLOTÓW STRĄCONYCH

Dokonana w kwietniu zbrojna agresja przeciwko Republice Kubańskiej zakończyła się całkowitym rozgromieniem napastników. Kontrrewolucjoniści kubańscy, którzy podjęli inwazję na wyspę, zostali przeszkoleni na terytorium USA, w Gwatemali i Republice Dominikańskiej oraz wyposażeni w amerykańską broń, samoloty i inny sprzęt wojskowy. Ogłoszony prze radio w Hawanie 21 kwietnia komunikat o stratach napastników, podaje, że strącono 10 samolotów nieprzyjacielskich, z których większość pilotowali obywatele amerykańscy. Do ataku na obiekty wojskowe i cywilne, wojska najemne użyły m. in. bombowców — superfortec i myśliwców odrzutowych. Poza desantem 175 spadochroniarzy, przewiezionych z Nikaragui, zrzucono jeszcze 120 skoczków z samolotu typu B-26. Wymalowane były na nich znaki FAC („Fuezas Aereas Cubanas") i flagi kubańskie.

DIAMENTOWY DZIEŃ W WARSZAWIE

W dniu 24 kwietnia br. szybownicy Aeroklubu Warszawskiego wykonali szereg udanych przelotów, które przyniosły sześć nowych diamentów. Najlepszy wynik uzyskał STANISŁAW GONDEK, który przeleciał aż 520 kilometrów i lądował w Niemieckiej Republice Demokratycznej (miejscowość Anklam). Piloci KRASIŃSKI, SZCZEPAŃSKI, ŁOPIEŃSKA, BAŃSKI i CHMIELEWICZ zdobyli diamenty przelotami docelowymi z Warszawy do Piły (320 km). MICHAŁ SIEKIERZYŃSKI i STANISŁAW TOMASZEWICZ lądowali w okolicach Szczecina (około 470 km) a piloci BYLINKA i MENET przelecieli po około 270 kilometrów.

Obok Stanisława Gondka lądowali także w Niemieckiej Republice Demokratycznej po wykonaniu przelotów w dniu 24 kwietnia br. piloci ROMAN GAJOS i FELIKS DZIAŁO z Kielc oraz ZENON SKOLSKI, JÓZEF MŁOCEK i JAN SZADE z Leszna. W chwili oddawania „Skrzydlatej" do druku brak jeszcze było dokładnych danych o odległościach, które wymienieni piloci przelecieli. (pj).

ADAM DZIURZYŃSKI telefonuje z Żaru

— 23 kwietnia br. Szkoła Szybowcowa na Żarze odniosła swój pierwszy tegoroczny triumf. Pilot **Jan Prokop** (Aeroklub Rzeszowski) wykonał przelot otwarty do miejscowości Kotcewo nad Zalewem Szczecińskim. Odległość w linii prostej między Żarem a miejscem lądowania Prokopa wynosi około 580 kilometrów. Do diamentowego przelotu pilot wystartował o godzinie 10.30 a lądowanie, (po locie także na bryzie morskiej), nastąpiło o godzinie 18.00. Tego samego dnia pilot **Andrzej Letkowski** (Aeroklub Kielecki) wykonał przelot z Żaru do Poznania.

Mimo małej liczby pilotów na pierwszym turnusie wylatano już na Żarze ponad trzysta godzin. Czekamy na zgłoszenia pilotów, którzy chcą u nas latać w miesiącach maju i czerwcu.

GDAŃSCY HARCERZE ZAPRASZAJĄ

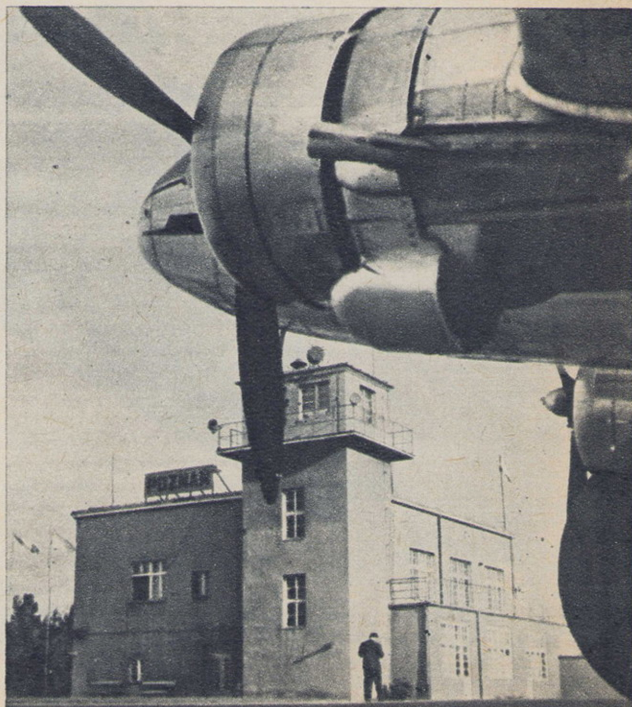
Gdańscy harcerze-lotnicy w porozumieniu z kierownictwem Drużyn Lotnictwa GKH zapraszają ekipy Drużyn i Zastępów do wzięcia udziału w IV Ogólnopolskim Turnieju Drużyn Lotniczych, który odbędzie się w dniach 21, 22 i 23 maja 1961 r. w Gdańsku. Zgłoszenia należy kierować na adres: Harcerski Ośrodek Lotniczy Chorągwi Gdańskiej, Gdańsk ul. Straganiarska 19.

Regulamin Turnieju zasadniczo nie odbiega od ubiegłorocznego (poza zasadami finansowania ekip). Szczegółowy regulamin zostanie rozesłany drużynom, które zgłoszą swój udział w Turnieju.

„LOT" na Targach Poznańskich

PL „LOT" w czasie tegorocznych Targów Poznańskich uruchamia wzorem ubiegłych lat własny pawilon na terenie, na którym będą się odbywać Targi. Będzie on gotowy na 1 czerwca. Zostanie on obsadzony przez trzech pracowników PLL „LOT". Otrzyma on 5 telefonów, z czego jeden będzie połączony bezpośrednim kablem z Biurem Miejskim w Warszawie. Będzie się prowadzić nie tylko informację lecz sprzedaż biletów zagranicznych oraz z rezerwacją miejsc na linie zagraniczne.

Foto: J. PŁATEK



CAŁOROCZNE ZAWODY „SKRZYDLATEJ POLSKI"...

SPADOCHRONOWE



Z DNIEM 7 maja rozpoczynamy IV z kolei Całoroczne Zawody Spadochronowe „Skrzydlatej Polski". Tak jak i w roku ubiegłym trwać one będą do 1 grudnia, a więc 7 miesięcy. Jest to okres dostatecznie długi, aby rozegrać, jeśli już nie wszystkie, to co najmniej cztery konkurencje.

Tegoroczne CZSpad przeprowadzone zostaną według regulaminu II CZSpad podanego w 4 numerze wkładki „Przegląd Lotnictwa Sportowego, załączonej do 15 numeru „Skrzydlatej Polski" z dnia 8 kwietnia 1959 roku.

Regulamin CZSpad przewiduje rozegranie 9 następujących konkurencji:

I — dwa skoki w nocy z wysokości 600 m, z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania (300 pkt.).

II — dwa skoki dzienne z wysokości 1 000 m, z natychmiastowym otwarcie spadochronu na celność lądowania (300 pkt.).

III — dwa skoki dzienne z wysokości 1 000 m z, opóźnionym otwarcie spadochronu na celność lądowania (300 pkt.).

IV — dwa skoki w nocy z wysokości 1 000 m, z natychmiastowym otwarcie spadochronu na celność lądowania (300 pkt.).

V — dwa skoki dzienne z wysokości 1 500 m, z natychmiastowym otwarcie spadochronu na celność lądowania (300 pkt.).

VI — dwa skoki dzienne z wysokości 1 500 m, z opóźnionym otwarciem spadochronu na celność lądowania (300 pkt.).

VII — dwa skoki w nocy z wysokości 1 500 m, z natychmiastowym otwarcie spadochronu na celność lądowania (300 pkt.).

VIII — dwa skoki w nocy z wysokości 1 500 m, z opóźnionym otwarciem spadochronu na celność lądowania (300 pkt.).

IX — dwa skoki z wysokości 1 500 m, z 20-sekundowym opóźnionym otwarciem spadochronu i prowadzeniem ciała stylem płaskim w dowolnie obranym kierunku na celność lądowania (600 pkt.).

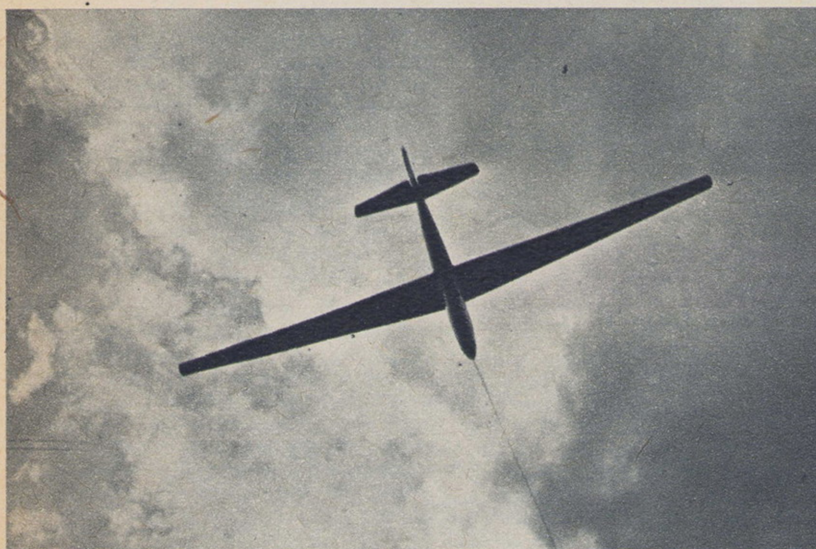
Zwycięzcami IV Całorocznych Zawodów Spadochronowych w klasyfikacji kobiecej i męskiej zostaną zawodnicy, którzy zdobędą największą sumę punktów w czterech najlepiej rozegranych konkurencjach.

Na koniec pragniemy przypomnieć, że przystąpienie do zawodów nie obowiązuje uczestnika do nadesłania oficjalnego zgłoszenia. Podstawą do umieszczenia skoczka na liście startujących będzie wykonanie przez niego pierwszego wyczynu jednej z 9 konkurencji CZSpad, której dokumentację — zgodnie z wymogami regulaminu — zawodnik prześle pod adresem redakcji.

Życzymy wszystkim uczestnikom Całorocznych Zawodów celnych lądowań i osiągnięcia jak najlepszych sukcesów sportowych.

Czekamy na meldunki z aeroklubów regionalnych.

(m)



SZYBOWCOWE

14 MAJA br. zostaną zakwalifikowani zawodnicy na VII Szybowcowe Mistrzostwa Polski, ale Całoroczne Zawody Szybowcowe „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera będą trwały do końca bieżącego roku (początek ich był 18 lipca 1960 r.). Warto więc, spełniając prośby wielu naszych Czytelników, przypomnieć zasadnicze punkty regulaminu tej najbardziej popularnej imprezy szybowcowej.

● W Całorocznych Zawodach Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera mogą brać udział bez specjalnego zgłoszenia wszyscy piloci posiadający przynajmniej Srebrną Odznakę Szybowcową. Zgłoszenie następuje równocześnie z przysłaniem dokumentacji pierwszej wykonanej konkurencji.

● Rodzaje konkurencji CZS i sposoby punktowania przedstawione są w tabelce poniżej.

● Do punktacji ogólnej wlicza się tylko trzy najlepsze wyniki z trzech różnych konkurencji. Każdą konkurencję można powtarzać wielokrotnie. Wyniki uzyskane przy okazji dowolnych zawodów nie mogą być zgłaszane do CZS, natomiast liczą się w CZS loty warunkowe do odznak szybowcowych.

● Przy organizacji i kontroli przelotów zgłaszanych do CZS obowiązują postanowienia Kodeksu Sportowego FAI. Wyniki uzyskane z pasażerem liczą się pod warunkiem, że kwalifikacje lotnicze pasażera (nazwisko jego musi być podane w dokumentacji) są niższe niż pilota.

● **Dokumentację** wykonanej **konkurencji CZS** należy nadsyłać najpóźniej **w terminie jednego miesiąca** od daty uzyskania wyczynu pod adresem Redakcji: **„Skrzydlata Polska", Warszawa 10, ul. Widok 8 lub do Wydziału Sportu i Imprez Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 55.** Przy wyczynach warunkowych wystarczy jeśli dokumentacja będzie zaopatrzona w uwagę, by wynik liczyć także w zawodach całorocznych.

Wyniki tegorocznych Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera będą nie tylko podstawą do kwalifikowania zawodników na Szybowcowe Mistrzostwa Polski w 1962 roku. Uzyskane rezultaty będą także sprawdzianem umiejętności naszych młodych szybowników oraz inwencji poszczególnych aeroklubów regionalnych w organizowaniu kontrolowanych wyczynów.

Ciekawe, kto w tym współzawodnictwie okaże się najlepszy.

Konkurencja	Minimum	Premia	Punkty za przekroczenie minimum
Przelot otwarty	500 km	3 000 pkt	10 pkt za 1 km
Przelot docelowy	300 km	1 000 pkt	14 pkt za 1 km
Przelot docel.-powrotny	160 km	1 000 pkt	18 pkt za 1 km
Trójkąt 100 km	45 km/h	1 000 pkt	12 pkt za 0,1 km/h
Trójkąt 200 km	45 km/h	1 500 pkt	16 pkt za 0,1 km/h
Trójkąt 300 km	45 km/h	2 000 pkt	20 pkt za 0,1 km/h

Foto: B. Koszewski (1) i T. Malinowski (2)



POLSKIE LOTNICTWO SPECJALNEGO ZASTOSOWANIA

JERZY OSIŃSKI

W Polsce, poza komunikacją, samoloty i śmigłowce mają coraz szersze zastosowanie:
- w rolnictwie i leśnictwie przy ochronie i uprawie roślin,
- w służbie sanitarnej i ratownictwie morskim,
- w ochronie przeciwpożarowej,
- w fotogrametrii,
- w gospodarce wodnej (miedziowanie zbiorników wodnych), w rybołówstwie (dezynfekcja stawów) i in.

Lotnictwo specjalnego zastosowania, zwane również lotnictwem gospodarczym, rozwinęło się w Polsce szczególnie w ostatnich dwóch latach. Przyczyniło się do tego wyprodukowanie przez polski przemysł lotniczy samolotów specjalnego zastosowania, a przede wszystkim samolotu PZL-101 „Gawron", przystosowanego głównie do potrzeb rolnictwa. Dzięki użyciu samolotów PZL-101 osiągnięto poważną obniżkę kosztów, dochodzącą do 60%.

Plany Ministerstwa Rolnictwa na lata 1961—1965 w zakresie rozwoju ochrony roślin przewidują dalszy, szybki wzrost zastosowania lotnictwa w pracach rolnych. Przewiduje się, że liczba godzin lotów w akcji ochrony i uprawy roślin wzrośnie w roku 1965 w stosunku do roku 1960 przeszło 6-krotnie.

Przewidywany, przeciętny wzrost zadań lotnictwa gospodarczego na rok 1961 jest rzędu 50%. Projektuje się również nowe zastosowania samolotu i śmigłowca w dziedzinie rybołówstwa (wykrywanie łowic rybnych na morzu), geologii (poszukiwanie złóż torfu), ratownictwa morskiego (zwiad lotniczy ruchu lodów) oraz pożarnictwa (gaszenie pożaru przy pomocy środków chemicznych, rozpylanych z samolotu).

Zastosowanie samolotów w ochronie i uprawie roślin

W Polsce po raz pierwszy samoloty znalazły zastosowanie w rolnictwie w roku 1950, przy zwalczaniu stonki ziemniaczanej. Opylono wówczas około 20 tysięcy hektarów pól kartoflanych.

W następnych latach zakres prac został znacznie zwiększony, przy czym osiągano coraz lepsze rezultaty. W 1960 roku akcją przeciwstonkową z powietrza było objęte 46 tysięcy ha pól, a na 1961 rok przewiduje się opryskanie ponad 70 tysięcy ha.

Dzięki samolotowi PZL-101, można było zastosować zamiast opylania — aerosolowanie, tj. drobnokropliste opryski olejowe.

W latach 1952—1953 zostały przeprowadzone pierwsze, doświadczalne akcje przy opylaniu wschodów buraków cukrowych i rzepaku oraz przy odchwaszczaniu i użyźnianiu pól (rozrzucanie nawozów sztucznych). W akcjach tych w roku 1960 rozpylono na powierzchni 6 tys. ha około 100 ton artykułów chemicznych.

Lotnictwo w ochronie lasów

Zwalczanie szkodników leśnych przez rozpylanie z samolotu proszku owadobójczego zapoczątkowane zostało w Polsce w 1947 roku. W pierwszych latach opylano corocznie około 30 tys. ha lasów — głównie

PZL-101 „Gawron". Foto: P. Elsztein



przy użyciu samolotów komunikacyjnych Li-2. Wskutek dobrych wyników akcji, w ostatnich latach powierzchnia zagrożonych lasów staje się coraz mniejsza i w związku z tym zmniejsza się również akcja lotnicza w ochronie lasów. W 1960 roku opylono już tylko 10 tys. ha — wyłącznie przy pomocy samolotów lekkich.

W 1956 roku lotnictwo polskie przeprowadziło akcję zwalczania szkodników leśnych na terenie Bułgarii, gdzie opylono 15 tys. ha lasów.

Obecnie w Polsce obsługą rolnictwa i leśnictwa zajmuje się Lotniczy Zespół Usług Gospodarczych Aeroklubu PRL. Pracuje on na zlecenie i pod kierownictwem Ministerstwa Rolnictwa.

Służba sanitarna i ratownictwo morskie

Lotnictwo sanitarne powstało w Polsce w 1955 roku. Ma ono na celu nie tylko transport rannych i chorych, lecz także ratowanie ludzi przy bezpośrednim zagrożeniu zdrowia i życia w czasie klęsk żywiołowych (np. powódź) oraz zajmuje się brzegowym ratownictwem morskim i ochroną przeciwpożarową.

Lotnictwo sanitarne w Polsce ma szczególnie duże osiągnięcia — tak ilościowe, jak i jakościowe. Zorganizowane jest ono przy Ministerstwie Zdrowia, w ramach pogotowia ratunkowego i pokrywa siecią cały kraj. Samoloty i śmigłowce sanitarne pełnią stałą służbę przez cały rok. Istnieją zespoły lotnictwa sanitarnego wojewódzkie oraz Centralny zespół w Warszawie, który wykonuje niektóre zadania w skali krajowej.

W okresie 5 lat swej działalności lotnictwo sanitarne wykonało ponad 25 tysięcy lotów przy średniej długości lotu około 160 km.

W ostatnich latach lotnictwo sanitarne posługuje się w coraz szerszym zakresie śmigłowcami, produkowanymi w Polsce.

Śmigłowce pełnią również służbę w ratownictwie morskim.

W związku z rozwojem lotów sanitarnych, przy wszystkich większych szpitalach powstają obecnie lądowiska dla śmigłowców.

WSPÓŁPRACA KRAJÓW SOCJALISTYCZNYCH W DZIEDZINIE ZASTOSOWANIA LOTNICTWA W ROLNICTWIE

LOTNICTWO znajduje coraz szersze zastosowanie w różnych dziedzinach gospodarki narodowej krajów socjalistycznych.

W roku ubiegłym w Związku Radzieckim akcją lotniczą objętych było przeszło 20 milionów hektarów pól i lasów, w Czechosłowacji — ponad pół miliona ha, w NRD — 170 tys., w Bułgarii — 310 tys., a na Węgrzech — 110 tys. ha.

Szybko rozwijają się również inne dziedziny lotnictwa specjalnego zastosowania, w szczególności lotnictwo sanitarne. Ta dziedzina ma największe osiągnięcia w Polsce i na Węgrzech.

W związku z tym wyłoniła się potrzeba nawiązania bliższej współpracy między lotnictwem specjalnego zastosowania krajów socjalistycznych dla wymiany doświadczeń i ujednolicenia przepisów i praktyk eksploatacyjnych.

W grudniu ub. roku, na zebraniu Grupy Transportu Lotniczego Komisji Transportowej RWPG podjęta została uchwała o włączeniu zagadnień lotnictwa specjalnego do prac Grupy i zwołaniu w ramach RWPG narady ekspertów w sprawie zastosowania samolotów i śmigłowców w gospodarce rolnej.

Narada ta odbyła się w ubiegłym miesiącu w Pradze. Wzięła w niej udział również pięcioosobowa delegacja polska, złożona z przedstawicieli Ministerstwa Komunikacji, Ministerstwa Rolnictwa, przemysłu lotniczego i Aeroklubu PRL. Na naradzie podjęto szereg uchwał zmierzających do zwiększenia zastosowania lotnictwa w rolnictwie oraz do zacieśnienia współpracy między urzędami i organizacjami lotniczymi krajów RWPG, zajmującymi się lotnictwem specjalnego zastosowania.

Postanowiono, że następna narada, w roku przyszłym, poświęcona będzie głównie lotnictwu sanitarnemu. Podstawowy referat na tę naradę ma opracować strona polska przy współpracy z Węgrami.

Członkowie delegacji polskiej. Od lewej: mgr inż. J. Staszek, J. Osiński i inż. F. Dębski na naradzie w sprawie zastosowania lotnictwa w rolnictwie.



Współdziałanie lotnictwa w ochronie przeciwpożarowej

Akcja ta — jak już zaznaczono — prowadzona jest przez zespoły lotnictwa sanitarnego. Przybrała ona szersze rozmiary dopiero w latach 1959—1960. W 1960 roku wykonano blisko 1000 lotów patrolowych w czasie ponad 2000 godzin. Akcją patrolowania objętych było 7 województw.

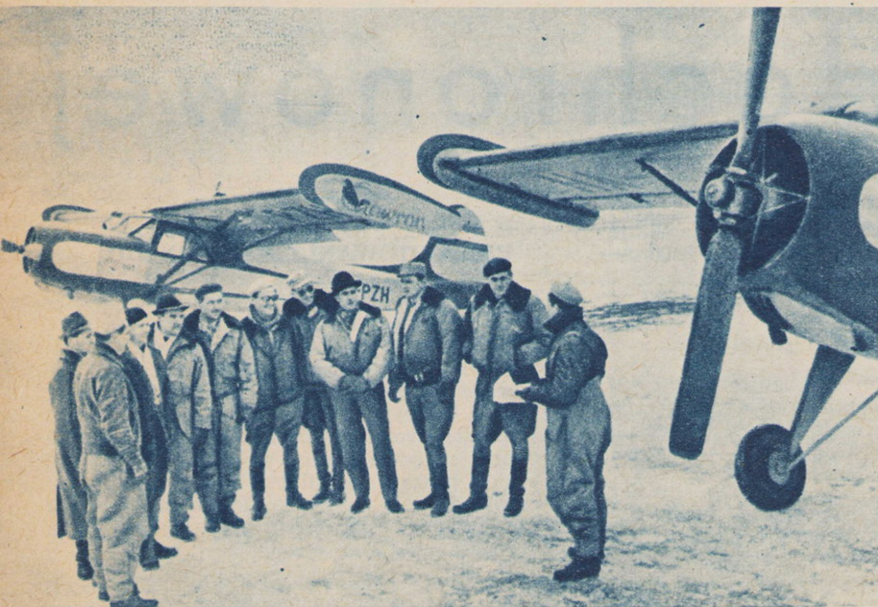
Patrolowanie odbywa się na określonych przez wojewódzkie komendy straży trasach i w określonych okresach szczególnego zagrożenia pożarowego.

Dzięki patrolowaniu wykrywa się pożary i znacznie przyspiesza akcję ratowniczą. Patrolowanie lotnicze zapobiegło m. in. zniszczeniu poważnych areałów lasu.

Samoloty pogotowia sanitarnego były również wykorzystywane do współdziałania z naziemnym kierownictwem akcją przeciwpożarową (rozpoznawanie terenu pożaru i kierunków szczególnego zagrożenia przerzutu ognia).

Wobec dodatnich wyników, w roku bieżącym przewiduje się rozciągnięcie lotniczej akcji przeciwpożarowej na teren całego kraju. Poza tym w roku bieżącym przewiduje się przeprowadzenie prób użycia samolotów i śmigłowców do bezpośredniego zwalczania pożaru przy użyciu specjalnych środków gaśniczych.

PZL-101 w służbie lotnictwa węgierskiego. **Foto: Repüles**



Aerofotogrametria

Zdjęcia z powietrza dla celów pomiarowych i kartograficznych wykonywane były w Polsce jeszcze w okresie przedwojennym. Po wojnie, od 1946 roku zajmował się aerofotogrametrią „LOT". 5 lat temu powołane zostało przedsiębiorstwo fotogrametrii, które wykonuje na szeroką skalę zdjęcia z powietrza, przy użyciu samolotów Li-2, specjalnie przystosowanych do tego celu.

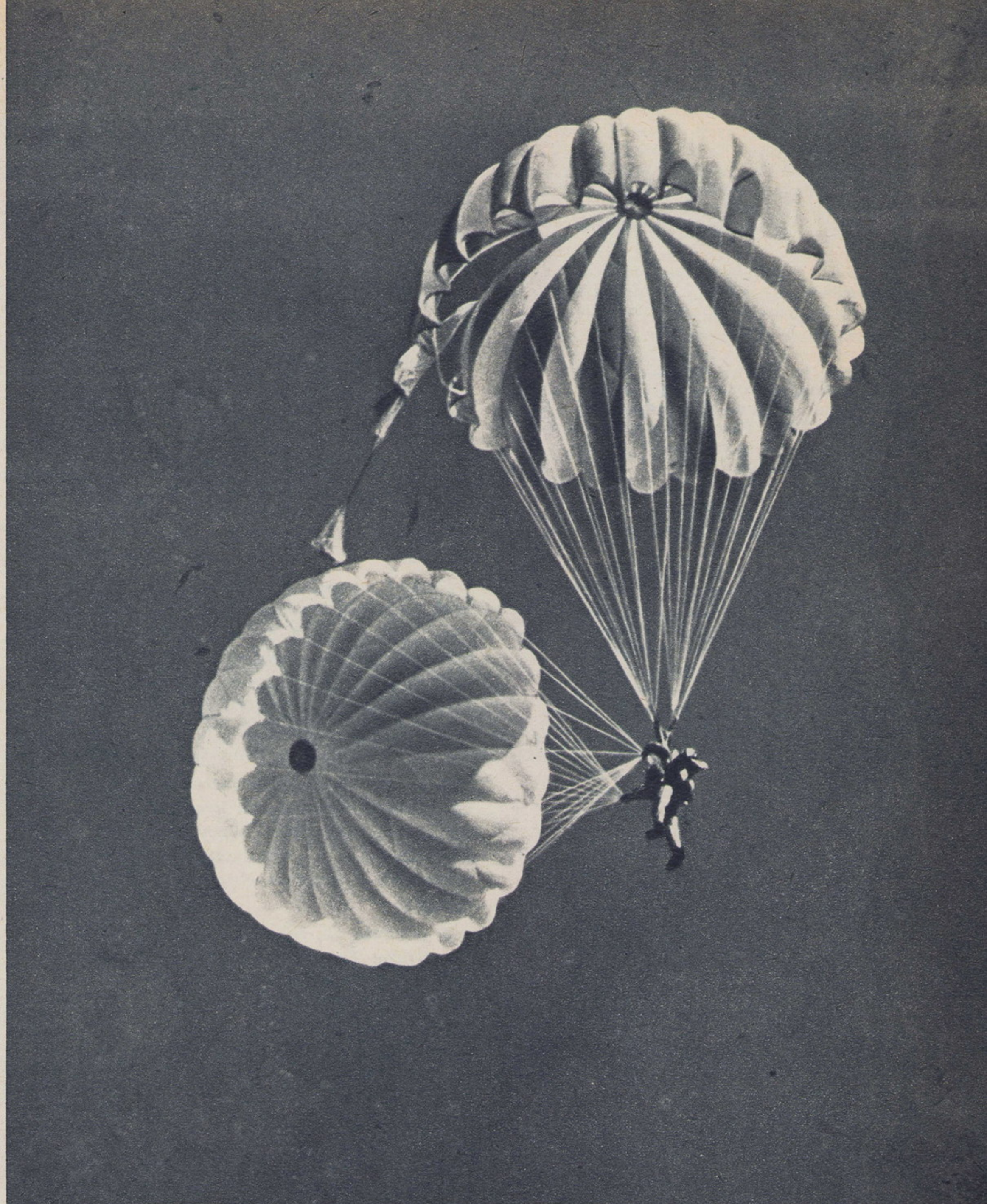
Różne inne zastosowania

W roku ubiegłym przeprowadzono w Polsce szereg akcji doświadczalnych, jak np. wapnowanie hodowlanych stawów rybnych, miedziowanie siarczanem miedzi zbiorników wodociągowych i inne.

Sprzęt lotnictwa specjalnego zastosowania

Jak już zaznaczono na wstępie, Polska jest w szerokim zakresie producentem samolotów i śmigłowców specjalnego zastosowania. Obecnie przemysł polski produkuje samoloty: Jak-12, PZL-101 „Gawron" i An-2 oraz śmigłowce SM-1 i SM-2. W opracowaniu znajdują się samoloty: PZL-104 „Wilga" i MD-12 (o udźwigu 1000 kG ładunku) oraz śmigłowiec SM-4.

NA TRASIE NOWEJ LOTNICZEJ PIĘCIOLATKI (2)



Co nowego W TECHNICE spadochronowej

CO NOWEGO W TECHNICE SPADOCHRONOWEJ?

Z tym pytaniem zwracamy się do kierownika Wydziału Spadochronowego Aeroklubu PRL kpt. Zdzisława Szwedziuka, który informuje nas o planie postępu technicznego spadochroniarstwa w nowej pięciolatce.

SPRZĘT WYCZYNOWY I TRENINGOWY

Na następne Spadochronowe Mistrzostwa Świata, jakie odbędą się w 1962 r. w Stanach Zjednoczonych, przygotowuje się dla naszej kadry nowy polski spadochron wyczynowy, który dorównałby założeniom technicznym spadochronom zagranicznym. Ma on charakteryzować się następującymi danymi:

— posiadać odpowiedni układ szczelin, które powinny zapewnić spadochronowi największą, możliwą do osiągnięcia szybkość postępową względem ośrodka powietrznego;
— jak największą zwrotność;
— przesuwane szelki nośne umożliwiające zahamowanie, względnie powiększenie szybkości postępowej.

Będzie to spadochron jedwabny, okrągły o powierzchni czaszy do 70 metrów kwadratowych. Ma on mieć także miękki pokrowiec, który ładnie ułoży się na plecach oraz nowej konstrukcji klamry uprzęży. Pierwsze skoki na tym typie spadochronu przewiduje się w końcu bieżącego sezonu.

W tym sezonie jednakże, w oparciu o doświadczenia ze spadochronem ST-5 (o jednej szczelinie), kadra narodowa otrzyma spadochron treningowy: jedwabny, o okrągłej czaszy i trzech szczelinach (będzie już na obozie treningowym kadry). Na tegorocznych zawodach spadochronowych o „Puchar Adriatyku" w Jugosławii, nasi zawodnicy będą startować jednakże na spadochronie ST-5 (zmodernizowany), a skoczkowie zaawansowani w aeroklubach będą jeszcze trenować na spadochronie ST-5 (z jedną szczeliną). Początkujący skoczkowie będą mieli do dyspozycji w aeroklubach spadochron radziecki PD-47.

W postępie technicznym na następne lata jest również nowa konstrukcja spadochronika pomocniczego, tzw. pilocika przeznaczonego dla spadochronów wyczynowych. Ma on zabezpieczać ewentualne możliwości powodowane wszelkiego rodzaju zaczepień, wyeliminować przytrzymywania pilocika przy otwieraniu spadochronu w pozycji płaskiej.

Na razie tyle, na najbliższe dwa lata, jeżeli chodzi o konstrukcje nowych spadochronów wyczynowych i treningowych. W oparciu o obserwacje i doświadczenia tegorocznych zawodów o „Puchar Adriatyku" oraz przyszłorocznych mistrzostwach świata w USA, przewiduje się na następne lata pięciolatki dalsze nowe wersje rozwojowe spadochronów wyczynowych i treningowych polskiej konstrukcji i produkcji.

SPRZĘT RATOWNICZY

We wszystkich spadochronach ratowniczych, będących w użytkowaniu w naszych aeroklubach (SP-5, SPS-3 i SZ-60) znormalizowane zostaną czasze jednego typu; okrągła, do powierzchni nie większej jak 40 metrów kwadratowych. Będą one z materiału steelonowego, produkcji wyłącznie krajowej. W spadochronach tych zastosowane będą również szybko otwierające się centralne klamry. Wzajemną wymianę znormalizowanych czasz w poszczególnych typach spadochronów umożliwią rozbieralne klamry.

W spadochronach siedzeniowych w zasadzie istotnych zmian nie będzie. Natomiast dla spadochronów plecowych, w celu zapewnienia jak najlepszej wygody szybownikom już w bieżącym roku zastosowany będzie miękki pokrowiec, wyłożony poduszką plecową, żeby spadochron nie uwierał pilota siedzącego w kabinie. Przewiduje się także zastosowanie delikatniejszego tworzywa w uprzęży.

OSPRZĘT

Z ciekawych zamierzeń w dziedzinie osprzętu spadochronowego wymienić należy przede wszystkim przyrządy, w jakie wyposażeni zostaną nasi kadrowi spadochroniarze wyczynowi. Będą to m. in.:

— tablica przyrządów z sekundomierzem, wysokościomierzem i wariometrem (lata 1961—1962);
— przyrząd rejestrujący precyzję wykonywania akrobacji przez skoczka rok 1963.

PRZYRZĄDY PRZYGOTOWANIA NAZIEMNEGO

Z przyrządów służących do szkolenia podstawowego nie przewiduje się tu nic nowego, poza pewnym udoskonaleniem przyrządów istniejących już w aeroklubach i ośrodkach. Dla wyczynowców przewiduje się natomiast budowę przyrządu, który da skoczkowi na ziemi możliwość potrzebnych ćwiczeń do wykonywania akrobacji spadochronowej w powietrzu. Będzie to swego rodzaju symulator dający spadochroniarzowi odczucie tego wszystkiego co się z nim będzie działo w powietrzu przy wykonywaniu poszczególnych figur akrobacji.

I to byłyby na razie wszystkie nowości z techniki spadochronowej na najbliższe lata.

JRK

WIZYTA

TRUDNO po prostu, tak na poczekaniu, wymienić wszystkich sławnych pilotów, konstruktorów, działaczy lotniczych i literatów, którzy byli gośćmi naszej redakcji.

Do spotkań, które zwykliśmy nazywać „spotkaniami z przeszłością" przywiązujemy dużą wagę. Pozwalają one bowiem nie tylko na zebranie, uzupełnienie, lub sprawdzenie posiadanych wiadomości, ale przede wszystkim umożliwiają poznanie wielu wybitnych, niejednokrotnie historycznych już postaci naszego lotnictwa i ich najbliższych.

W dniu 11 kwietnia br. redakcję naszą odwiedziły trzy panie: Maria Matyjewicz-Maciejewicz, jej córka pani Halina Hanszke i wnuczka Teresa.

75-letnia pani Maria jest żoną kapitana Bronisława Matyjewicza-Maciejewicza, który jako Polak służył przed pierwszą wojną światową w lotnictwie rosyjskim i był jednocześnie posiadaczem licencji pilota sportowego (Nr 152) wydanej 51 lat temu, to jest 1 lipca 1910 roku przez Aeroklub Francji. Jednym słowem, należał do pierwszej grupy Polaków, którzy uzyskali dyplomy pilotów w okresie powstawania lotnictwa na świecie.

Przez pół wieku wspomnienia się na ogół zacierają, ale pani Maria wspomina męża tak jakby rozstała się z nim niedawno. Tylko sześć lat trwało ich pożycie, gdy tragiczna śmierć odebrała Jej męża, a lotnictwu wybitnego pilota.

Pani Maria tak charakteryzuje swego męża: Był to człowiek bardzo dobry, o wesołym usposobieniu, miłośnik turystyki, a szczególnie gór. Budował z zapałem przeróżne modele samolotów, dyliżansów i okrętów, posługując się misternie drewnem i tekturą. Cacka te pamięta dotąd córka, pani Halina, która oglądała modele u swej ciotki przechowywane w Żytomierzu jako najcenniejsze pamiątki rodzinne.

Bronisław Matyjewicz-Maciejewicz spędził wiele czasu za granicą, a zawsze w podróżach tych po Szwajcarii i Francji towarzyszyła mu żona. Gdy szkolił się u Bleriota był tam również wraz z nią. Przytacza opinię jaką wydał o Matyjewiczu sam dyrektor szkoły — Louis Bleriot, mówiąc, że jest to lotnik o wspaniałej przyszłości, jeden z najzdolniejszych jakich szkolił. Do dziś pozostała pamiątka: złota miniaturka samolotu — dar Bleriota.

Mówiąc o nieprzesadnych zresztą zaletach swego męża, pani Maria podaje fotokopię czasopisma rosyjskiego **„Wiestnik wozduchopławanija"** z 1911 roku, w którym czytamy: **„Matyjewicz był to ciekawy i inteligentny człowiek. Dla otoczenia ujmujący. Lotnictwem zajmował się nie tylko z obowiązku służbowego, ale interesował się wszystkimi zagadnieniami lotniczymi. Był wyjątkowym znawcą swego fachu".** Taka była opinia o oficerze-pilocie, który stale podkreślał swoją polskość; wyrazem tego jest także, m. in. lista pilotów szkolonych we Francji, gdzie przy nazwisku Matyjewicz zaznaczono — Polak.

Ciekawa jest historia otrzymania fotokopii wspomnianego i dziś już trudno dostępnego czasopisma. Otóż mąż córki Matyjewicza, pani Haliny Hanszke był w roku ubiegłym służbowo w ZSRR. Zwrócił się tam z prośbą do władz lotniczych o udostępnienie materiałów omawiających działalność teścia. Otrzymał natychmiast pełną dokumentację dotyczącą Matyjewicza w postaci doskonałych fotokopii wszelkich publikacji.

Żona B. Matyjewicza (w środku), córka Halina (z prawej) i wnuczka Teresa (z lewej) podczas wizyty w naszej redakcji. Foto: P. Elsztein



BRONISŁAW MATYJEWICZ-MACIEJEWICZ

PIĘCDZIESIĄT lat temu, dnia 1 maja 1911 roku, zginął tragicznie w Sewastopolu kapitan Bronisław Matyjewicz-Maciejewicz, lecąc z bratem Stanisławem na samolocie typu Bleriot. Był to pierwszy Polak w historii lotnictwa, który zginął śmiercią lotnika. Los jego podzielił także brat Stanisław, nowo mianowany oficer marynarki.

★



Bronisław Matyjewicz-Maciejewicz urodził się 2 grudnia 1882 r. w Tulczynie na Ukrainie. Uczęszczał do gimnazjum w Zytomierzu, a po śmierci ojca został przeniesiony do Aleksandrowskiego Korpusu Kadetów w Moskwie, skąd skierowano go do Inżynierskiej Szkoły Wojskowej w Petersburgu (obecnie Leningrad); ukończył ją z odznaczeniem.

Po kilku latach służby, jako oficer wyróżniający się inteligencją i wiedzą, znalazł się obok drugiego Polaka, Grzegorza Piotrowskiego, na liście sześciu oficerów rosyjskich, delegowanych w 1910 r. na naukę pilotażu do Francji.

Obaj Polacy chlubnie ukończyli kurs latania na Bleriotach. W czasie pobytu we Francji akcentowali zawsze swoją polskość i na ich kategoryczne żądanie zaznaczono na uzyskanych dyplomach, że są narodowości polskiej.

Po powrocie z Francji obaj Polacy brali udział we wrześniu 1910 r. w pierwszych wszechrosyjskich zawodach lotniczych w Petersburgu, przy czym obaj wyróżnili się. Matyjewicz ustanowił rekord wysokości 1 200 m, a Piotrowski światowy rekord odległości w przelocie z pasażerem nad morzem na samolocie typu Bleriot, wynoszący 37 km. Otrzymał on wtedy gratulacje niemal z całego świata, szczególnie serdeczne od zdobywcy kanału La Manche Luisa Bleriota.

Obaj lotnicy zostali następnie instruktorami w Szkole Lotniczej w Sewastopolu, gdzie wyszkolili liczny zastęp pilotów.

★

W dniu 1 maja (18 kwietnia według dawnego kalendarza rosyjskiego) 1911 roku przyjechał do Sewastopola w odwiedziny do brata Stanisław Matyjewicz-Maciejewicz, który – będąc marynarzem – interesował się również lotnictwem i pragnął odbyć kilka lotów. Warunki atmosferyczne nie były tego dnia sprzyjające, wiały silne porywiste wiatry, co przy ówczesnych lekkich konstrukcjach samolotów i słabych silnikach było okolicznością wysoce niesprzyjającą do latania. Czekano więc ze startem. Kiedy się nieco uciszyło, bracia polecieli; jednak po kilku minutach lotu, z nie ustalonych powodów, pilot zaczął przymusowo lądować poza lotniskiem i będąc tuż nad ziemią, rozbił samolot o mało widoczne murowane ogrodzenie. Obaj oficerowie ponieśli śmierć.

Dla uczczenia ich pamięci, na miejscu katastrofy koledzy ustawili płytę pamiątkową. Pogrzeb odbył się 11 maja w Żytomierzu. Na trumnach złożono ponad 60 wieńców, w tej liczbie m. in. od polskiego stowarzyszenia „awiatorów" z Warszawy.

EDMUND JUNGOWSKI

Reprodukcja oficjalnego komunikatu Aeroklubu Francji o przyznaniu licencji pilotom polskim.

LISTE ALPHABÉTIQUE DES PILOTES-AVIATEURS

titulaires du Brevet de l'Aéro-Club de France

MATYEVITCH-MATSIEVITCH (lieutenant Bronislas), Polonais, né le 2 décembre 1882, en Podolie (Russie). — Brevet 152, du 1er juillet 1910, sur Blériot.

PIOTROVSKI (Grégoire), Polonais, né le 8 janvier 1881, à Cracovie. — Brevet 195, du 29 août 1910, sur Blériot.

Gdy pytamy panią Marię, czy była kiedykolwiek świadkiem lotów swego małżonka, odpowiada wzruszona, że tylko raz jedyny w Sewastopolu; ale gdy ujrzała męża parę metrów nad ziemią na wątłym samolociku — nie wytrzymała wrażeń i — zemdlała. Szybko dodaje jednak, że afektacja taka była wówczas bardziej modna niż obecnie i nikt się specjalnie tym nie zdziwił.

Z opowieści żony i córki Bronisława Matyjewicza dowiadujemy się, że żyje obecnie jeszcze siostra pilota Anna, a stryjeczny brat Konstanty był do wybuchu II wojny kapitanem sławnego „Daru Pomorza". Obecnie pracuje również w marynarce przekazując młodym swoje doświadczenie, ale już na lądzie. Mieszka w Szczecinie.

Córka Matyjewicza pani Halina nie pamięta ojca. Gdy zginął, miała zaledwie 3 lata. Zna go tylko z opowiadań matki i ocalałych pamiątek. Wnuczka, pani Teresa Hanszke zna dziadka już tylko ze wspomnień babci.

Gdy pytamy czy zainteresowania swe łączy może z lotnictwem, uśmiecha się mówiąc, że chyba tylko miłość do gór pozostała jej po dziadku. Jest bowiem magistrem-geologiem i uwielbia turystykę górską.

Pani Maria Matyjewicz-Maciejewicz od chwili śmierci męża żyje samotnie, utrzymując się z renty. Od 1922 roku przebywa w Polsce (od 1939 w Warszawie). Rentę ma obecnie bardzo niską i z nadzieją w sercu oczekuje, tak zresztą, jak i wielu innych naszych seniorów lotnictwa, na powiększenie jej.

Żegnamy naszą czcigodną rozmówczynię, jej córkę i wnuczkę, dziękując za wizytę, dzięki której jeszcze raz mieliśmy możność spotkać się z historią zarania lotnictwa, w której niepoślednią rolę odegrali Polacy.

PAWEŁ ELSZTEIN

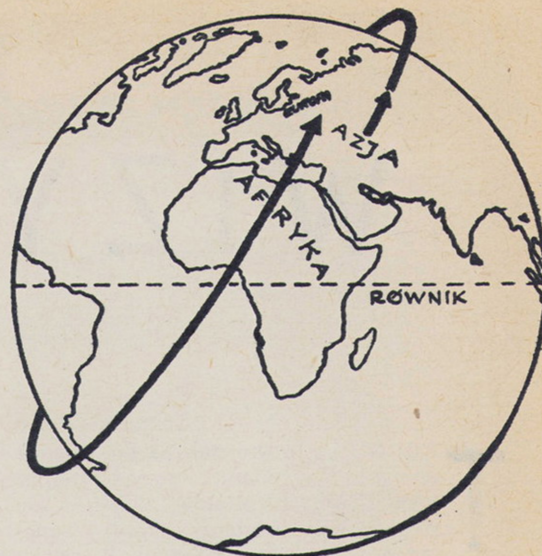
KOSMONAUTYKA



Pierwszy kosmonauta mjr. Jurij Gagarin.

Szczegóły lotu pierwszego kosmonauty

BUDOWA STATKU • URZĄDZENIA KABINY • SPOSOBY STEROWANIA • ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA • PROGRAM SZKOLENIA KOSMONAUTY •



Orientacyjna trasa lotu statku kosmicznego „Wostok".

Uczeni radzieccy oznajmili, że obecnie, po eksperymentach z pierwszymi sputnikami, rakietami księżycowymi oraz po pierwszym locie człowieka w Kosmos, „nadszedł czas stworzenia pozaziemskich stacji naukowych - obserwatoriów i rozpoczęcia etapu lotów ludzi na Księżyc, Marsa, Wenus i inne planety ukladu słonecznego".

Podano również dalsze informacje na temat statku kosmicznego „Wostok".

Statek „Wostok" był skonstruowany w ten sposób, że nawet w razie uszkodzenia silników hamujących mógł wylądować cało na Ziemi, tracąc prędkość wskutek hamowania w gęstych warstwach atmosfery, a nie zamieniając się w płonącą pochodnię. Przed spłonięciem chroniłyby go odpowiednie osłony i urządzenia.

JAK LECIAŁ GAGARIN?

Pierwszy kosmonauta wystartował w statku-sputniku, którego ciężar wynosił 4 725 kG.

Wysokość perigeum (punktu przyziemnego) orbity, według uściślonych danych, równała się 181 km, wysokość apogeum (punktu odziemnego) — 327 km, a kąt nachylenia orbity względem płaszczyzny równika ziemskiego — 64 stopnie 57 minut.

Przez cały czas wchodzenia statku na orbitę pilot utrzymywał łączność radiotelefoniczną z Ziemią. Kosmonauta dokładnie rejestrował zmianę przeciążenia podczas oddzielania się kolejnych stopni rakiety nośnej. Szum w kabinie statku nie był większy niż w kabinie odrzutowca. Jeszcze podczas pracy silników Gagarin obserwował Ziemię przez iluminatory.

Pracą aparatury pokładowej podczas lotu po orbicie, orientowaniem pojazdu w przestrzeni i jego lądowaniem kierowały automaty. Jednakże w razie potrzeby kosmonauta według własnego uznania albo na rozkaz z Ziemi, mógł przejąć sterowanie statku, określić jego położenie i wylądować w wybranym miejscu.

BUDOWA STATKU-SPUTNIKA „WOSTOK"

Pojazd ten składa się z dwóch głównych części: kabiny pilota oraz członu, w którym znajduje się aparatura i silnik hamujący.

Aparaturą pokładową kieruje się automatycznie — za pomocą pokładowych urządzeń programowych. W razie potrzeby kieruje nią sam kosmonauta.

Chociaż program pierwszego lotu człowieka przewidywał od początku dokonanie tylko jednego okrążenia wokół Ziemi, konstrukcja i oprzyrządowanie statku-sputnika pozwalają odbywać także dłuższe loty.

Od chwili włączenia silnika hamującego do lądowania pojazd przelatuje około 8 000 km. Czas lotu po torze zejścia wynosi mniej więcej 30 minut.

W powłoce kabiny znajdują się trzy iluminatory i dwa włazy. Iluminatory wykonane są ze szkła żaroodpornego i pozwalają kosmonaucie prowadzić obserwację przez cały czas lotu.

W statku-sputniku kosmonauta spoczywa w fotelu z urządzeniem katapultowym, które w razie potrzeby wyrzuca go z kabiny.

Podczas pierwszego lotu kosmonauta był ubrany w skafander ochronny, zabezpieczający go przed skutkami ewentualnego przebicia kabiny statku przez meteoryty podczas lotu w próżni kosmicznej.

Kabina pilota w statku-sputniku jest o wiele przestronniejszą od kabiny pilota w samolocie. Kosmonauta może lądować w kabinie statku.

Taki sposób lądowania wypróbowano podczas eksperymentu ze sputnikiem nr 4 i sputnikiem nr 5 (w ich kabinach znajdowały się psy).

Przewidziano także wariant lądowania z katapultowaniem fotela z kosmonautą z kabiny na wysokości około 7 km i lądowaniem człowieka na spadochronach. Także ten wariant wypróbowano podczas lotów statków-sputników.

Urządzenie klimatyzacyjne utrzymuje w kabinie pilota normalne ciśnienie, normalną zawartość tlenu w powierzu (przy stężeniu dwutlenku węgla nie przekraczającym jednego procenta), temperaturę 15—22 stopni oraz wilgotność w granicach 30—70%. Do regeneracji składu powietrza użyto bardzo aktywnych związków chemicznych.

W urządzeniu regulującym temperaturę zastosowano specjalną ciecz, która pochłania ciepło z kabiny pilota.

Odpowiednie położenie statku sputnika w przestrzeni zapewniano skierowując jedną z osi pojazdu w stronę Słońca. Urządzenie orientujące automatycznie szuka Słońca, w razie potrzeby zmienia odpowiednio położenie pojazdu i utrzymuje go w nim z dużą dokładnością.

Aparatura telewizyjna umieszczona na statku-sputniku pozwala obserwować kosmonautę i czuwać nad jego stanem. Jedna z kamer telewizyjnych filmuje pilota z przodu, a druga z profilu.

Kanał łączności radiowej UKF wykorzystano przy komunikowaniu się z punktami naziemnymi na odległości do 1500—2000 km. W ten sposób łączność z punktami naziemnymi na terytorium ZSRR można było zapewnić na znacznej części orbity.

Wśród przyrządów w kabinie kosmonauty znajduje się globus, którego obrót zsynchronizowany jest z biegiem statku po orbicie. Globus pozwala kosmonaucie określać położenie pojazdu.

Chociaż pierwsze radzieckie statki-sputniki dobrze spisały się podczas eksperymentów, w pojeździe „Wostok" umieszczono dodatkowe urządzenia wykluczające możliwość przypadkowego niepowodzenia i zapewniające bezpieczeństwo lotu.

Tak np. w razie potrzeby ręcznego kierowania pojazdem kosmonauta może określać położenie statku względem Ziemi za pomocą orientatora optycznego, zaś globus pozwala mu z góry określić gdzie wyląduje, jeśli włączy silnik hamujący w tej czy innej chwili.

Odpowiednie urządzenia i środki zapobiegają podniesieniu się temperatury wnętrza kabiny powyżej określonego poziomu, nawet przy długim nagrzewaniu się ścian pojazdu.

Zapasy żywności, wody, substancji regeneracyjnych oraz pojemność źródeł prądu obliczone są na lot 10-dniowy.

JAK PRZYGOTOWYWANO KOSMONAUTĘ DO LOTU?

Do pierwszego lotu kosmicznego mógł wystartować tylko taki człowiek, który zdając sobie sprawę z trudności postawionego przed nim zadania, świadomie i dobrowolnie zgodziłby się poświęcić wszystkie swe siły i umiejętności, a nawet życie dla dokonania tego wspaniałego wyczynu.

Chęć wyruszenia w Kosmos wyraziły tysiące obywateli ZSRR, przedstawicieli najróżniejszych zawodów. Ze zrozumiałych względów najodpowiedniejszymi kandydatami byli lotnicy.

Najlepiej przygotowani ochotnicy-piloci przeszli szczegółowe badania kliniczne i psychologiczne. W rezultacie wyłoniono grupę kosmonautów i rozpoczęto specjalne ich szkolenie.

Program specjalnego szkolenia obejmował podstawy techniki rakietowej i kosmicznej, budowę statku kosmicznego, wybrane zagadnienia z astronomii i geofizyki oraz podstawy medycyny kosmicznej.

Program treningu i prób obejmował loty odrzutowcami w warunkach nieważkości, ćwiczenia w makiecie kabiny pojazdu kosmicznego, pobyt w specjalnej „komorze ciszy" itd.

Po przerobieniu programu treningu specjalnego, przystąpiono do bezpośrednich przygotowań do lotu kosmicznego. Z zespołu kosmonautów wybrano jednego — majora Gagarina. W roli pierwszego kosmonauty spisał się on doskonale.

KRONIKA ASTRONAUTYCZNA

● „Kappa-9" trzystopniowa rakieta doświadczalna uniwersytetu w Tokio uzyskała 1 kwietnia br. wysokość 350 km. Długość rakiety — 12 m, ciężar 1 530 kG. W opracowaniu znajduje się czwarty stopień rakiety. Trwają w tej chwili pertraktacje w sprawie współpracy amerykańsko-japońskiej w dziedzinie badań wysokościowych i kosmicznych.

● We Francji opracowuje się 4-stopniową rakietę doświadczalną na paliwo stałe „Bérénice" o długości — 14 m i masie przy starcie — 3 tony, która ma unieść ładunek użyteczny 60 kG na wysokość 950 km. Startu tej rakiety oczekuje się w końcu br.

● Pierwszy brytyjski sztuczny satelita Ziemi ma być wypuszczony w ciągu bieżącego roku. Satelita „S-51" będzie miał kształt kulisty o średnicy 600 mm i 4 anteny zewnętrzne. Ma on być wypuszczony za pomocą 4-stopniowej rakiety amerykańskiej „Scout" z bazy doświadczalnej NASA — Wallops Island w Virginii. Wyposażenie naukowe satelity będzie produkcji brytyjskiej.

● W programie tegorocznego Międzynarodowego Salonu Lotniczego trwającego w Paryżu od 26 maja do 4 czerwca przewidziano 31 maja jako dzień astronautyki.

● Zamierzenia kosmiczne USA na lata przyszłe przewidują 24 do 30 startów rakietowych rocznie. W trzecim kwartale br. mają się rozpocząć starty doświadczalne rakiety kosmicznej „Atlas-Centaur". Następnie Amerykanie przystąpią do próby wprowadzenia na orbitę okołoziemską oddaloną średnio o 480 km od Ziemi pojazdu o masie około 3,8 tony. Pod koniec br. mają być przygotowane do prób rakiety „Thor-Agena B" i „Atlas-Agena B" o masie użytecznej 720 — 2 250 kG. Dla porównania należy dodać, że w Związku Radzieckim pierwszy pojazd kosmiczny o masie ponad 4,5 tony wypuszczono już 15 maja 1960 r.

● Do 30 marca br. Amerykanie dokonali 74 próby wypuszczenia sztucznych satelitów Ziemi. Z tego 39 prób miało przebieg pomyślny lub względnie pomyślny.



Szybownictwo

Austria. Ministerstwo Komunikacji i Energetyki ufundowało nagrodę przechodnią im. Roberta Kronfelda, sławnego szybownika i antyfaszysty. Nagroda przyznawana będzie za najlepsze osiągnięcia szybowcowe i silnikowe w danym roku.

Szwajcaria. Skład kadry narodowej na lata 1961/62 przedstawia się następująco: René Comte, Rudolf Hächler, Hans Nietlispach, Manfred Pelzer, Markus Ritzi i Rudolf Seiler.

Francja. Francuscy szybownicy zamierzają w bieżącym sezonie przeprowadzić porównawcze zawody Francja — NRF w St. Yan. Po czterech zawodników z każdego państwa latać będzie wymiennie na K-8 i Breguet 905. Chodzi w tym przypadku o stwierdzenie umiejętności pilotażowych zawodników, a zalety danego szybowca traktowane będą raczej na dalszym planie.

● W grudniu ub. roku Francuzi: Nowicki, Roger i Charrier osiągnęli w St. Auban wysokość ponad 5 tys. metrów zdobywając tym samym diamenty do swych odznak.

● Jak wynika z francuskiej prasy fachowej, do 31 grudnia 1960 roku FAI zatwierdziła następującym państwom uzyskanie 3 diamentów: Francji — 3, Polsce — 8, NRF — 3, Anglii — 2, Ameryce — 1, Afryce Południowej — 1. Bliższych informacji, jak dotąd brak.

Dania. W roku 1960 szybownicy duńscy wykonali 20 550 startów, wylatali 3 212 godzin pokonując 11 719 km.

Hiszpania. Na ogólną liczbę 11 816 startów dokonanych w roku 1960 wylatano 1 584 godzin, uzyskując 53 uprawnienia do kat. C. Jak wynika ze statystyki aeroklubów rocznie w Hiszpanii srebrne C uzyskuje 11 — 12 pilotów szybowcowych.

Argentyna. Miesięcznik „Aviacion y astronautica" zamieścił w nr 12 (z 1960 r.) obszerny, całostronicowy opis polskiego szybowca „Zefir-2" wraz z rysunkiem.

NRF. Stan zachodnioniemieckich rekordów szybowcowych na dzień 1 stycznia br. przedstawiał się następująco:

przelot otwarty — 671,6 km (395 km — kobiecy);

przelot docelowy — 526,3 km (210 km — kobiecy);

przelot docelowo-powrotny — 367,6 km (290 km — kob.)

wysokość absolutna — 13 4006 m (7 055 m — kob.);

przewyższenie — 9 955 m (5 665 m — kob.);

prędkość po trójkącie 100 km — 85,5 km/h (60 km/h — kob.);

prędkość po trójkącie 200 km — 82,2 km/h (50 km/h — kob.);

prędkość po trójkącie 300 km — 68,5 km/h (45 km/h — kob.).

Zestawienie powyższe obejmuje tylko rekordy w klasie D-1 — szybowców jednomiejscowych.

Lotnictwo komunikacyjne

Ghana. Rząd Ghany zamówił w Anglii 3 samoloty Vickers VC-10. Samoloty te obsługiwać będą Bliski Wschód. Niedawno Ghana zamówiła 3 Vickers Viscount, które dostarczone zostaną w połowie bieżącego roku. Obecnie Ghana dysponuje dwoma samolotami Bristol Britannia, a wkrótce otrzyma 6 radzieckich maszyn Il-18, które już zamówiono. Jeśli chodzi o VC-10 jest to 150-osobowy samolot turboodrzutowy o ciężarze całkowitym 135,500 kG. Długość startu 2 260 m.

NRD. Powstał tu Centralny Zarząd Lotnictwa Cywilnego, którego zadaniem jest kierowanie i koordynacja zagadnieniami lotnictwa cywilnego w NRD. Na stanowisko zastępcy ministra komunikacji i jednocześnie kierownika nowego zarządu został powołany Arthur Pieck były dyrektor Deutsche Lufthansa. Dyrektorem „DL" jest obecnie Karl Heiland.

● 21 kwietnia po przeprowadzonej rozbudowie uruchomiono częściowo lotnisko cywilne w Erfurcie (Bindersleben). W drugim etapie budowy zostanie tu postawiony nowoczesny budynek portowy, restauracja i 25-metrowa wieża kontroli ruchu.

Szwecja. SAS zaangażował 17 japońskich stewardess, które jak twierdzi fińska gazeta „Kansan Uutiset" pracują za 1/4 pełnej pensji, jaką pobierają stewardessy Dunki lub Szwedki.

Wielka Brytania. Dziennikarz lotniczy Derek Harvey ciekawie uogólnił obecny rozwój samolotów komunikacyjnych. Otóż współczesne samoloty wg Harvey'a są dwukrotnie szybsze, trzykrotnie więcej zabierają ładunku, są czterokrotnie cięższe, sześciokrotnie silniejsze (chodzi o moc silników) i ośmiokrotnie droższe niż najnowsze konstrukcje sprzed 10 lat.

Szwajcaria. Swissair wkrótce powiększy swój park samolotów o dalsze cztery Caravelle. Łącznie z trzema samolotami DC-8, Swissair dysponować będzie 11 odrzutowcami. Jak wykazują dotychczasowe doświadczenia, wprowadzenie samolotów odrzutowych znacznie zwiększyło obroty przedsiębiorstwa. W ciągu 6 miesięcy ubiegłego roku przewieziono siedmioma odrzutowcami 188 653 pasażerów.

Holandia. KLM prowadzi studia nad możliwością zastosowania naddźwiękowych samolotów komunikacyjnych o prędkości Ma = 7. Zanim jednak te przyszłościowe plany zostaną zrealizowane, modyfikacji ulega Friendship F-2, który ostatnio budowany jest w trzech wersjach mających przynieść znaczną obniżkę kosztów eksploatacji.

Anglia. BEA zamierza wprowadzić począwszy od roku 1963 mózg elektronowy obsługujący sprzedaż biletów lotniczych. Mózg ma zapobiec omyłkom, jakie się często zdarzały i zdarzają. Na przykład, w roku 1953 na 38 miejscowy samolot sprzedano aż 125 biletów.

Francja. Sud Aviation, wytwórnia produkująca Caravelle oblicza, że w ciągu roku 1961—1965 samoloty średniego zasięgu (takie jak DC-4, Constellation, Viscount) muszą być zastąpione samolotami odrzutowymi. Z podanej liczby na Europę przypada 331 sztuk, Azję 154, Afrykę 43, Australię 43, Amerykę Płn 598 i Amerykę Płdn 287. Przewidywania te nie tłumaczą jednak czy poszczególne towarzystwa lotnicze będą w stanie dokonać nagłej zmiany swego parku samolotów, co pociąga za sobą ogromne nakłady finansowe.

Austria. Od 1 stycznia br. pasażerowie startujący z portu Wien-Schwechat muszą opłacać taryfę za użytkowanie portu w wysokości 30 szylingów od osoby.

Anglia. Dwa towarzystwa lotnicze BOAC i BEA protestują przeciwko planowanemu podniesieniu o 30% opłat lotniskowych na lotniskach cywilnych W. Brytanii.

ZSRR. Na trasie Świerdłowsk-Adler (o długości 2 000 km) obniżono o 23% ceny biletów na samolotach Il-18.

● Według nowej umowy zawartej między Aeroflotem i BEA (Anglia) trasa Moskwa — Londyn będzie obsługiwana od maja br. trzy razy tygodniowo (do tej pory dwa razy).

NRD. Znany spadochroniarz Günther Schmidt został przez radę spadochronową GST mianowany trenerem kadry kobiet-spadochroniarek.

Kanada. — W Montrealu w dniu 17 kwietnia odbyła się 14 konferencja techniczna IATA poświęcona zagadnieniom lotów naddźwiękowych w lotnictwie komunikacyjnym. W konferencji uczestniczyło 500 osób, przedstawicieli państw — członków IATA.

Indie. — Zakłady w Bangalore przystąpiły do montażu pierwszego samolotu Avro-748 z części dostarczonych z W. Brytanii. Pełny rozruch zakładów montażowych przewidziany jest w końcu roku bieżącego.

● W kwietniu Indyjskie Linie Lotnicze otrzymały dwa nowe samoloty typu An-12 zakupione w ZSRR. Ogółem Indie zamówiły 8 samolotów tego typu.

ZRA. — W Zjednoczonej Republice Arabskiej powstanie wkrótce nowe towarzystwo lotnicze o zasięgu międzynarodowym.

NRF. — Działające tu towarzystwa lotnicze wprowadziły ratalną sprzedaż biletów. Obowiązuje wpłata pierwszej raty w wysokości 1/5 całej sumy. Resztę można spłacić w ciągu 12 miesięcy. Formalności ratalnej sprzedaży trwają 3 dni.

Francja. — Na tegorocznym salonie lotniczym w Paryżu (od 26 maja począwszy) demonstrowanych będzie szereg nowych samolotów produkcji francuskiej. M. in. samolot krótkiego startu Breguet 941, Dessault Avon-Mirage, Potez-840, śmigłowiec Frelon i Nord 1100.

A oto program poszczególnych dni salonu. 26 maja otwarcie, 27 — dzień znaczka lotniczego, 28 — lotnictwo komunikacyjne i sportowe, 29 — lotnictwo sanitarne, 30 — elektronika, 31 — astronautyka, 1 czerwca — śmigłowce, 2 — dzień dla delegacji zagranicznych, 3 — międzynarodowe pokazy, 4 — wystawa międzynarodowa.

Militaria

Portugalia. Lotnictwo wojskowe FAP zamówiło 6 samolotów transportowych typu „Noratlas" w wytwórni francuskiej Nort-Aviation. Samoloty zostaną dostarczone w 1962 roku.

Portugalia. — Władze wojskowe zamówiły w Anglii kompletne lotniskowe urządzenie radarowe systemu Decca.

● Samolot Northrop-T-38 „Talon" otrzyma białe oświetlenie tablicy przyrządów pokładowych. Oświetlenie takie okazało się konieczne, aby pilot mógł dokładnie rozróżniać barwy cyfr na przyrządach i kolory na mapie. Do tej pory stosowano oświetlenie czerwone.

● N.A. Super Sabre F-100 lotnictwa taktycznego otrzymał nowe pociski rakietowe „Bullpup" typu powietrze-ziemia. F-100 stał się za tym samolotem bombowym, gdyż zabiera obecnie bomby do zrzucania z lotu nurkowego i pociski nie kierowane „Bullpup".

NRF. Wytwórnie Bölkow, Heinkel i Messerschmitt budują nowy samolot bojowy (myśliwski) pionowego startu. Oznaczenie samolotu „VJ-101". Montaż nowego płatowca ma być prowadzony w Manching — Ingolstadt.

USA. — Jak wynika z informacji agencji prasowych, na samolocie X-15 ustalono nowy rekord prędkości lotu — 5 024 km/h.

● 7 kwietnia nad New Mexico podczas pozorowanego ataku myśliwca F-100 na bombowiec B-52, przypadkowo odpalił jeden z pocisków rakietowych Sidewinder i bombowiec został zestrzelony. Trzech ludzi (z ośmiu) załogi uratowało się skacząc ze spadochronami. Pechowym myśliwcem był pilot rezerwy. Warto dodać, że pociski Sidewinder same kierują się na cel.

USA. Konstruktor rakiety „Polaris" (nazwisko nie podane) odznaczony został medalem zasłużonych dla marynarki USA.

Sudan. — Cztery szkolne samoloty odrzutowe Jet Provost otrzymało lotnictwo Sudanu jako dar od RAF-u.

Japonia. — 1 kwietnia wystrzelono po raz pierwszy trzystopniową rakietę Kappa-9 na wysokość 347 km. Ciężar startowy rakiety 1,53 tony.

Lotnictwo wojskowe za granicą

WIELKA BRYTANIA ● 3

LOTNICTWO TRANSPORTOWE

Brytyjskie lotnictwo transportowe jest silnie rozbudowane, ponieważ według założeń jest w stałej gotowości do przewiezienia wojsk i zaopatrzenia na tereny kolonialne. Ponadto jest ono przewidziane do uczestniczenia w operacjach powietrzno-desantowych.

Istnieją 23 eskadry lotnictwa transportowego, z czego około 10 bazuje poza granicami kraju. Samoloty transportowe znajdujące się na wyposażeniu są przeważnie przestarzałe i nie odpowiadają współczesnym wymogom.

Obecnie lotnictwo transportowe rozporządza bardzo przestarzałymi samolotami „Hastings", „Beverley" i „Valetta". Prędkość maksymalna tych samolotów jest rzędu 400—500 km/h, pułap wynosi 5000—8000 m. Napęd śmigłowo-tłokowy.

W grupie nowszych samolotów znajdują się samoloty „Britannia" i „Comet-2". Prędkość ich wynosi od 600 do 770 km/h, a pułap sięga 13 500 m.

Anglicy czynią duże wysiłki w kierunku modernizacji swego lotnictwa transportowego.

Wprowadzono na wyposażenie samolot AW-660 o udźwigu do 12 ton. W bieżącym roku planuje się wprowadzenie samolotów „Comet-4C" i „Argosy C-1". W roku 1964 ma wejść do eksploatacji samolot Short „Britannic".

Wszystkie nowe samoloty mają napęd turbośmigłowy lub turboodrzutowy, większą prędkość, duży udźwig i zasięg. Mogą przewozić pociski rakietowe. Część z nich jest przystosowana do startu i lądowania na lotniskach polowych.

LOTNICTWO OBRONY WYBRZEŻA

Znajduje się ono na uboczu zainteresowań Ministerstwa Sił Powietrznych. Przeznaczeniem jego jest patrolowanie wybrzeży morskich, minowanie i zwalczanie okrętów podwodnych. Wyposażone jest w starsze typy samolotów myśliwskich, bombowych i rozpoznawczych oraz w specjalne samoloty patrolowe („Shackleton" MR3) i w śmigłowce, które szczególnie dobrze nadają się do wykrywania okrętów podwodnych.



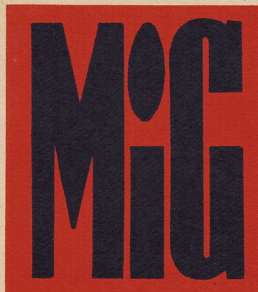
Z powyższego przeglądu widać, że lotnictwo wojskowe Wielkiej Brytanii jest poważnie rozbudowywane i modernizowane. W szczególności dąży się do wysokiego stopnia automatyzacji samolotów i urządzeń pomocniczych, zanim zastąpione zostaną one pociskami rakietowymi, przy czym o ile pierwotnie projektowano szybką likwidację niektórych rodzajów lotnictwa — o tyle obecnie przewiduje się jego użycie przez bardzo długi okres czasu. Niezależnie od rozwoju lotnictwa prowadzi się intensywne prace nad zastosowaniem broni rakietowej, której przewiduje się dużą przyszłość.

Nowoczesny sprzęt wymaga obsługi o bardzo wysokich kwalifikacjach. W przyszłości będzie się wymagało od dowódców i pilotów wiadomości na poziomie inżynierskim, zaś od szeregowych obsługi — na poziomie technika.

ZETER

Samolot bombowy RAF. HP. Victor.







MiG-9, pierwszy myśliwiec odrzutowy zespołu konstruktorskiego Mikojan-Gurewicz.

SAMOLOT — ŻOŁNIERZ

RYSZARD KACZKOWSKI

Odcinek 2

SZYBCIEJ, DALEJ, WYŻEJ — ZNACZY MIG

W lutym 1945 roku jeszcze w czasie działań wojennych, decyzją Ministerstwa Obrony i Dowództwa Wojsk Lotniczych ZSRR podjęte zostały dalsze prace badawcze nad samolotami myśliwskimi z napędem turboodrzutowym. Podstawę dla tej decyzji, stanowiły pomyślne wyniki opanowania technologii i budowy tego typu silnika przez naukowców radzieckich, którzy po latach prób i badań przekazali go do produkcji. Pod uwagę też wzięto możliwość wykorzystania zdobycznych silników niemieckich, które po usunięciu pewnych wad konstrukcyjnych zapewnić mogły szybką budowę większej liczby samolotów odrzutowych już w latach 1945—1946.

Biurami konstrukcyjnymi, które podjęły prace nad projektowaniem pierwszych radzieckich myśliwców z silnikami turboodrzutowymi były: zespół inż. Mikojana — Gurewicza i zespół inż. Jakowlewa. Projektowanie nowego myśliwca przez zespół Mikojan — Gurewicz, mimo doświadczenia nabytego przy konstruowaniu maszyn wysokościowych o napędzie kombinowanym, natrafiało na nowe zagadnienia w dziedzinie aerodynamiki i wytrzymałości oraz doboru materiałów. Prace nad myśliwcem oznaczonym I-300 poprzedziły wnikliwe badania aerodynamiczne celem doboru właściwych profili.

Projektowanie zakończono w końcu 1945 roku, a w trzy miesiące później, w początkach kwietnia 1946 roku prototyp I-300 (MiG-9) opuścił halę montażową. Dnia 24 kwietnia 1946 roku pilot-oblatywacz A. Grinczyk wykonał pierwszy krótki lot doświadczalny. Tego samego dnia, na tym samym lotnisku pilot M. Iwanow oblatał samolot odrzutowy Jak-15 skonstruowany przez inż. Jakowlewa. O wynikach prób w locie z nowymi samolotami odrzutowymi poinformowany został ówczesny minister przemysłu lotniczego M. W. Chruniczew, który polecił konstruktorowi przygotować te samoloty do wzięcia udziału w defiladzie powietrznej nad lotniskiem Tuszyno. W sierpniu 1945 roku po wykonaniu pełnego programu prób i badań w locie oraz usunięcia zauważonych usterek MiG-9 (I-300) dopuszczony został do próbnych przelotów nad Tuszynem i wraz z Jakiem wziął udział w defiladzie. Był to pierwszy publiczny pokaz tych konstrukcji.

Nazajutrz po pokazach, oczywiście po przyjęciu gratulacji z odniesionego sukcesu, na zlecenie władz nadrzędnych inż. Mikojan wraz z wiceministrem P. Diemientiewem oddelegowani zostali do jednego z zakładów, celem podjęcia budowy próbnej serii 10—15 samolotów MiG-9, oblatania ich i przygotowania do defilady powietrznej nad placem Czerwonym w Moskwie w rocznicę Rewolucji Październikowej.

Do ustalonego terminu pozostawało tylko dwa i pół miesiąca czasu, co wobec braku dokumentacji seryjnej, oprzyrządowania i nieprzystosowanego parku maszynowego do tego rodzaju produkcji stanowiło wielkie ryzyko techniczne. Jakimi środkami dysponował konstruktor i jakich musiał użyć wpływów, trudno jest dziś powiedzieć, faktem jest jednak, że ostatnie dni października i pierwsze dni listopada były wypełnione pracą pilotów oblatujących myśliwce MiG-9, które do dnia 6 listopada 1946 roku gotowe były do defilady. W dniu 7 listopada samoloty MiG-9 nie mogły jednak wystartować ze względu na gęstą mgłę, która przyczyniła się do odwołania defilady powietrznej. Dopiero 1 maja 1947 r. seryjnie już budowane MiG-i przeleciały nad Moskwą. Wkrótce weszły one na uzbrojenie radzieckiego lotnictwa myśliwskiego.

Samolot myśliwski MiG-9 był trójkołowym, jednomiejscowym, całkowicie metalowym, wolnonośnym średniopłatem z centralnym chwytem powietrza. Ciśnieniową kabinę pilota oprofilowano osłoną z plexi w kształcie kropli z czołową szybą pancerną. Dzięki doskonałej widoczności, kabina samolotu MiG-9 otrzymała wśród pilotów żartobliwą nazwę „latającego balkonu".

Skrzydła o cienkim profilu posiadały obrys trapezowy i zakończone były podwieszonymi dodatkowymi zbiornikami paliwa.

Napęd samolotu stanowiły dwa turboodrzutowe silniki RD-20 o ciągu 800 kG każdy, zabudowane w dolnej części kadłuba, równolegle obok siebie i z wylotem gazów pod tylną częścią kadłuba.

Uzbrojenie samolotu stanowiło 1 działko kalibru 37 mm i dwa działka kalibru 23 mm umieszczone pod chwytem powietrza.

MiG-9 osiągał: pułap — 13 000 m i prędkość — 911 km/h na pułapie 5 000 m. Ciężar samolotu wynosił około 5 070 kG. Dalsze prace nad rozwojem tego samolotu poszły w kierunku poprawienia jego aerodynamiki, zwiększenia zasięgu, pułapu, prędkości i zmiany silnika na inny o większym ciągu, a także przystosowania do produkcji wielkoseryjnej.

Pierwszy oblot nowego samolotu noszącego oznaczenie MiG — 15 dokonany został dnia 30 grudnia 1947 roku. O pracach prowadzonych nad myśliwcami MiG-15 tak mówił jego współkonstruktor M. Gurewicz w początkach roku 1948 do inżynierów i techników CAGI w Moskwie.

„Problemy związane z rozwojem tego samolotu były tak wielkie jak nasza odpowiedzialność za powodzenie całego przedsięwzięcia. Projekt wstępny, w grubszych zarysach, opracował kolega inż. Sawicki, którego doświadczenie wszyscy dobrze znamy. Dalszym rozpracowaniem zajął się inż. Sudec, a od niego projekt trafił już bezpośrednio do inż. Mikojana. Moja część pracy obejmowała przede wszystkim stronę matematyczną i teoretyczną założeń.

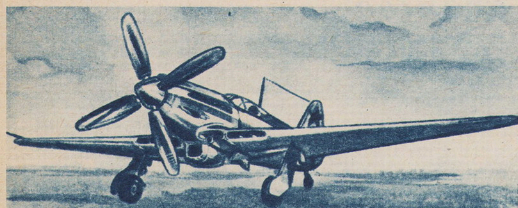
Gdy zaczynaliśmy w 1946 roku pierwsze prace, badaliśmy możliwość zastosowania skrzydeł o dużym skosie oraz ich dodatni i ujemny wznios przy różnych stopniach skosu. Wreszcie przy wydatnej pomocy inż. Christianowicza wybraliśmy taki wariant skrzydeł, który odpowiadał warunkom aerodynamicznym i wytrzymałościowym. Wytyczne projektu zakładały prędkość przydźwiękową, duży pułap i wysokie własności lotno-taktyczne na tym pułapie... Samolot miał się utrzymywać w powietrzu co najmniej przez jedną godzinę.

Przy doborze jednostki napędowej zażądaliśmy od przedstawiciela grupy silnikowej inż. P. Czełomieja silnika o ciągu statycznym nie mniejszym niż 3 000 kG, który umożliwiłby nam spełnienie założonych warunków. W 1946 roku mieliśmy praktycznie do dyspozycji silniki o ciągu powyżej 1 000 kG, a za rok mogliśmy oczekiwać nowych typów o dwukrotnie większym ciągu. Zakładając, że stosunek ciężaru samolotu do ciągu statycznego silnika wynosić miałby 2,5:1, określiliśmy ciężar samolotu w locie na 5 000 kG".

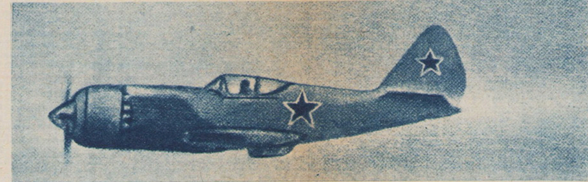
W dalszym ciągu swego przemówienia M. Gurewicz mówił: „W tym czasie, gdy zaczynaliśmy już rozrysowywać dokumentację warsztatową, otrzymaliśmy radosną nowinę o przydzieleniu do naszej dyspozycji nowego silnika turboodrzutowego ze sprężarką promieniową, o ciągu statycznym 2 200 kG. Silnik ten umożliwiał nam spełnienie zakładanych warunków, lecz z drugiej strony przyniósł nowe trudności, a mianowicie musiał on zmieścić się w kadłubie zaprojektowanym do zabudowy silnika ze sprężarką osiową".

I dalej:

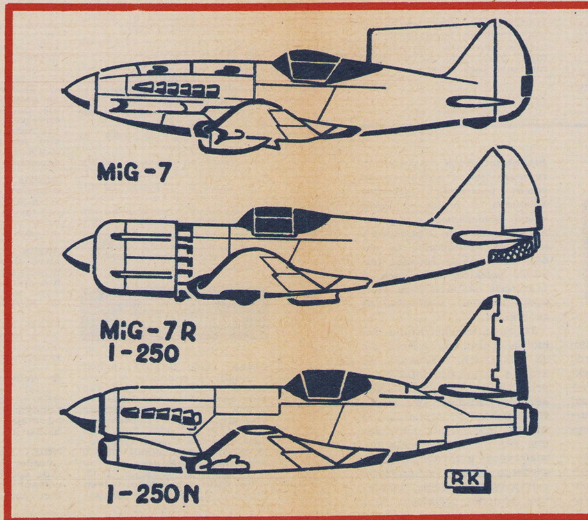
„Pierwszy prototyp samolotu ukończono z wielkim pośpiechem. Chcieliśmy go przedstawić na paradzie lotniczej latem 1947 roku w Tuszyno. Dzięki inicjatywie kierownika montażu inż. Nikolskiego samolot już w dniu 2 czerwca 1947 roku przygotowany był do oblotu. Oblot kontrolny trwający 20 minut wykonał pilot doświadczalny Frankl wydając pozytywną ocenę. W prototypie trzeba było jednak wprowadzić pewne ulepszenia, których wykonanie przesunęliśmy na okres po defiladzie tuszyńskiej. Próby w locie wykazały, że prędkość lądowania nowej maszyny jest zbyt wysoka. Przeprowadziliśmy więc próby



Wysokościowy samolot myśliwski MiG-7 z lat 1943—1944.

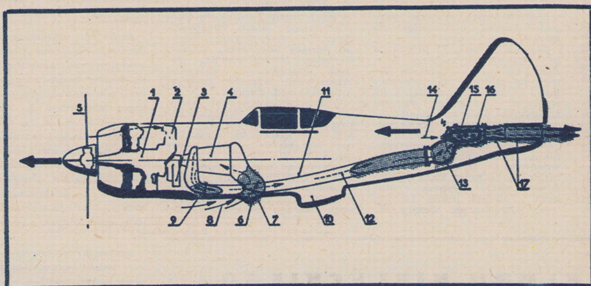


Myśliwiec doświadczalny, MiG-7R (I-250). Samoloty tego typu były użyte w operacji berlińskiej w 1945 r.





MiG-15 UTI, to wersja szkolno-treningowa myśliwca, zwana popularnie „szparką".



Myśliwiec I-250 (MiG-7E): 1 — Silnik ASz-82, 2 — Chwyt powietrza do sprężarki silnika ASz, 3 — Reduktor, 4 — Sprężarka sil-Śmigło, 6 — Chwyt powie-nika odrzutowego, 5 — trza sprężarki silnika odrzutowego, 7 — Filtr powietrza sprężarki, 8 — Strumień powietrza, 9 — Filtr powietrza wychodzącego ze sprężarki, do silnika odrzutowego, 10 — Chłodnica oleju, 11 — Tunel, 12 — Sprężone powietrze płynące do silnika odrzutowego, 13 — Stabilizator ciśnienia, 14 — Wtryskiwacz paliwa, 15 — Komora spalania, 16 — Silnik, 17 — Dysza wylotowa.

tunelowe i dalsze badania w locie w celu zmniejszenia tej prędkości. W czasie jednego nieszczęśliwego lądowania prototyp uległ katastrofie, w której zginął pilot Wajs. Długo badaliśmy przyczynę wypadku, porównując protokóły innych pilotów doświadczalnych, to jest Frankla i Taganowa, i stwierdziliśmy zakłócenia w sterowności samolotu przy małych prędkościach. Przyjęty wznios skośnych skrzydeł musiał ulec zmianie na ujemny...

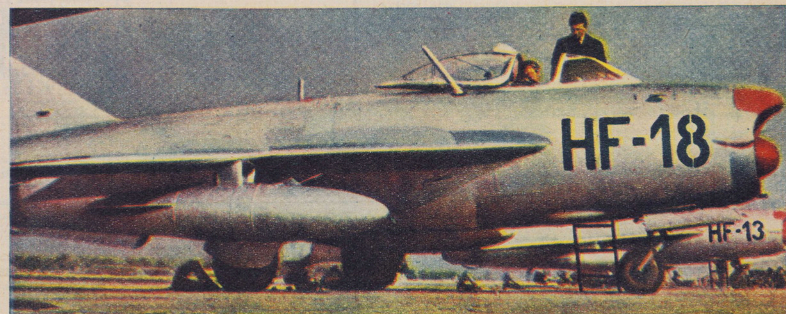
W wyniku tych spostrzeżeń zaprojektowano nowy płat, wypróbowany w locie przez pilota Taganowa. Na górnej powierzchni skrzydeł zastosowano po dwie aerodynamiczne kierownice strug, które przy mniejszych prędkościach nie pozwalały przepływającemu powietrzu kierować się ku końcom skrzydeł, co miało wpływ na pracę lotek. Przeprowadzono też próby silnikowe, które wykazały, że zbyt długa dysza wylotowa przynosi spore straty ciągu. Dzięki wskazówkom inż. Kalichmana z Centralnego Instytutu Budowy Silników Lotniczych (CIAM) skróciliśmy jej długość, a zatem i długość kadłuba, co zmusiło nas z kolei do przeprojektowania usterzenia. Tak otrzymaliśmy wreszcie określoną konstrukcję samolotu, która mimo to wciąż nie była ostateczna..."

Długo jeszcze mówił inż. Gurewicz na temat narodzin myśliwca MiG-15 nie tając trudności, na jakie napotykali konstruktorzy przy jego budowie. Dalsze problemy, to próby z klapami, podwoziem i tak zwanym „puchnięciem" osłony kabiny przy dużych prędkościach na pułapie i wreszcie eksploatacyjna strona obsługi samolotu w warunkach bojowych. W wyniku tych prac powstał samolot dopracowany w 100% w którym nie mogły wystąpić żadne niespodzianki, czy trudności techniczne. Miernikiem eksploatacyjnej łatwości w obsłudze jest np. wymiana silnika, który czterech mechaników może wymienić w czasie niespełna godziny, jak również wymiana skrzydeł, którą można wykonać w ciągu 25 minut.

Tak narodził się samolot, którego kariera i sława w poszczególnych wersjach rozwojowych trwa do dziś. Seryjną produkcję samolotu MiG-15 rozpoczęto w 1948 roku, a wkrótce stał się on podstawowym myśliwcem radzieckim.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

MiG-17 w służbie lotnictwa Ludowej Czechosłowacji.





LOTNICZA „ZGADUJ -ZGADULA" W MIŃSKU MAZOWIECKIM

W dniu 26 marca br. odbyła się w Mińsku Mazowieckim „Zgaduj-Zgadula" poświęcona tematyce lotniczej. Imprezę tę zorganizował zarząd niedawno powstałej filii Aeroklubu Warszawskiego. Imprezę poprzedziły eliminacje przeprowadzone w poszczególnych kołach lotniczych. Eliminacje te wyłoniły ośmiu uczestników rozgrywki finałowej.

Finały lotniczej „Zgaduj-Zgaduli" odbyły się w sali kina „Wrzos". Zainteresowanie tą imprezą przekroczyło oczekiwania organizatorów, toteż dla wielu osób zgromadzonych przy kasie zabrakło biletów.

Po krótkim zapoznaniu zebranych z działalnością Aeroklubu Warszawskiego i jego miejscowej filii spośród zebranych widzów wyłoniono drogą wstępnego konkursu dodatkowych dwóch uczestników finału. Z kolei w ramach części artystycznej wystąpił zespół rewiowy mińskiego Liceum Ogólnokształcącego (brawo piękne dziewczęta z zespołu „Akordy"!) oraz zespół jazzowy WSW. Oba zespoły przypadły bardzo publiczności do gustu.

Główną „bombą" programu był oczywiście konkurs finałowy, do walki w którym stanęło na podium 10 uczestników. W wyniku zaciętej i na wysokim poziomie stojącej rozgrywki pierwsze miejsce i nagrodę przewodniczącego Prezydium MRN (radioodbiornik „Promyk") zdobył uczeń Technikum Budowlanego, **Jan Zawistowski.** Drugą nagrodę ufundowaną przez Radę Zakładową FUD (zegarek „Moskwa") zdobył uczeń Liceum Ogólnokształcącego **Cezary Śledziewski,** a trzecią – ufundowaną przez PZGS (kupon materiału) uczeń Technikum Ekonomicznego **Albin Popławski.** Następne miejsca zajęli kolejno: **Ignacy Wieczorek, Andrzej Rechnio, Michał Pawlik, Danuta Dąbrowska, Zbigniew Wiśniewski, Ryszard Zagajski** oraz **Ryszard Pazura.**

Wymienieni otrzymali także cenne nagrody ufundowane przez PSS, Mińsko-Maz. ZTP MB, GS, Okręgową Spółdzielnię Mleczarską, MPRB oraz Aeroklub Warszawski.

Gratulując organizatorom tej udanej imprezy należy wyrazić życzenia dalszych, podobnie miłych osiągnięć w popularyzacji naszego lotnictwa (JL).



Przy „Foce". Foto: B. Koszewski

SEJMIK POMORSKICH LOTNIKÓW

MYŚL nawiązania ściślejszych kontaktów i daleko idącej współpracy, wypływająca zresztą z potrzeb dnia codziennego, od dawna już nurtowała kierownictwa aeroklubów i szkół szybowcowych woj. bydgoskiego. Urzeczywistnieniem tego był ostatnio I sejmik lotników pomorskich zwołany przez toruńczyków.

Na zaproszenie zarządu Aeroklubu Pomorskiego przyjechali do Torunia prezesi, wiceprezesi i sekretarze podstawowych organizacji partyjnych aeroklubów: Bydgoskiego, Kujawskiego, Grudziądzkiego, Włocławskiego oraz kierownicy Szkół Szybowcowych w Lisich Kątach i Fordonie. W obradach uczestniczyli przedstawiciele wojsk lotniczych, wojewódzkich władz państwowych i partyjnych.

Zarówno wprowadzenie do dyskusji dokonane przez przewodniczącego sejmiku, prezesa klubu gospodarzy, jak i przemówienie powitalne sekretarza KM PZPR S. Płodzidyma, który m. in. z uznaniem podkreślił rolę i zasługi zespołu partyjnego przy aeroklubie toruńskim – wytworzyły bardzo sprzyjającą atmosferę dla szczerej i bezpośredniej wymiany zdań, uwieńczonej potem konkretnymi propozycjami.

Dyskusja potoczyła się wokół trzech zasadniczych nurtów: konieczności –

■ koordynowania wszystkich poczynań klubów pomorskich na polu wzajemnej pomocy technicznej i szkoleniowej, propagandy, wspólnego organizowania zawodów, pokazów,

■ dzielenia się doświadczeniami, by stosować jak najlepsze metody w pracy zarządów, kadry i sekcji, a tym samym osiągać właściwe wyniki wychowawcze i sportowe,

■ podniesienia rangi różnych specjalności sportu lotniczego w opinii społeczeństwa regionu.

Wiceprezesi: Mindak z Bydgoszczy, jego kolega klubowy Kirtys, Porzych z Torunia, Morozowicz z Inowrocławia, Kwieciński z Włocławka, Ruciński z Grudziądza szczególną uwagę zwrócili na rolę społecznych działaczy, bez których żadna organizacja nie ma racji bytu.

Sprawa uchylenia się przez wielu lotników od uprawiania sportów tzw. uzupełniających, nie najlepszy jeszcze poziom przygotowania ogólnego części kadry instruktorskiej, dość prymitywne wyposażenie większości obiektów klubowych, to są rzeczy wcale nie bagatelne dla rozwoju naszego lotnictwa sportowego. Zwracali na to uwagę przytaczając liczne przykłady instr. Marciniak, mgr Kudzewicz, prezes Jankowski, przedstawiciel KW PZPR Kościecha, przewodniczący WKKFiT Dąbrowski i inni.

Sejmik powołał komisję sportową w składzie: Merło (Fordon) – przewodniczący, Kudzewicz (Toruń), Derkowski (Inowrocław), Wróblewski (Grudziądz), Kwieciński (Włocławek) Martyniec (Lisie Kąty) – członkowie. Oddelegowano przedstawicieli do komisji sportu przy KW PZPR oraz podobnej komisji przy WKKFiT.

W bieżącym roku rozegrane zostaną mistrzostwa Pomorza: szybowcowe (IV z kolei) o puchar przechodni „Gazety Pomorskiej" (zawody urządzi Aeroklub Bydgoski), spadochronowe w Inowrocławiu (o puchar Redakcji „Ilustrowanego Kuriera Polskiego), samolotowe w Toruniu (o puchar WKKFiT) i modelarskie w Grudziądzu o puchar „Dziennika Wieczornego". Postanowiono również, że z okazji 20-lecia PRL wszystkie aerokluby woj. bydgoskiego wydadzą wspólną monografię lotniczą.

Tak więc pierwszy sejmik lotników pomorskich, sądząc po obradach i atmosferze na nich panującej — nadzwyczaj owocny i chyba brzemienny w skutkach, powinien zapoczątkować nowy okres szerokiego współdziałania bydgoskiego lotnictwa sportowego, a tym samym przyczynić się do podniesienia jego rangi.

(hj)

Z AEROKLUBU KIELECKIEGO

W roku bieżącym, celem umożliwienia pilotom odbywania lotów treningowych w zimie, egzaminy okresowe przeprowadzono w pierwszym terminie już w dniu 29 stycznia br. Jednak brak pokrywy śnieżnej i odpowiednich warunków meteo, nie pozwoliły na prowadzenie lotów w tej porze roku.

Dopiero w marcu część pilotów odbyło kontrolę techniki pilotażu, następnie wykorzystywała sprzyjające warunki do lotów żaglowych nad zboczem Masłowskim. Łącznie w kwartale wylatano około 50 godzin.

Po powtórnych egzaminach w dniu 26 marca br. dopuszczono do lotów około 60% pilotów.

Uroczyste otwarcie sezonu letniego odbyło się w dniu 9 kwietnia br. po walnym zebraniu członków aeroklubu.

☆

W dniu 27 marba br. w Wojewódzkim Domu Kultury w Kielcach, Aeroklub Kielecki przy pomocy Wojewódzkiego Komitetu ZMS zorganizował lotniczą „Zgaduj-Zgadulę" dla młodzieży szkół średnich.

Na zaproszenie aeroklubu na imprezę przybył członek kadry szybowcowej, drugi wicemistrz świata w szybownictwie Adam Witek. Sala widowiskowa wypełniona była całkowicie. W czasie przeprowadzonego konkursu lotniczego zostali wyróżnieni:

1. Uczeń kl. X **Tomasz Janszek** – przelotem po trasie Kielce – Warszawa – Kielce.
2. Uczeń kl. IX **Tadeusz Święcki** – przelotem po trasie Kielce – Kraków – Kielce.
3. Uczeń kl. IX **Andrzej Kobos** – lotem nad Kielcami.

Pozostałych pięciu uczniów, w tym jedna dziewczynka, otrzymali jako nagrody pocieszenia loty za wyciągarką na szybowcu szkolnym.

Po zakończeniu „Zgaduj-Zgaduli" wyświetlono kroniki lotnicze. Imprezę tę należy uważać za udaną. Między innymi spowodowała ona napływ podań na szkolenie szybowcowe metodą dochodzącą. Konferansjerkę prowadzili redaktorzy z Polskiego Radia – Kielce Waldemar Korejba i Ryszard Podlewski.

Roman Gajos

AEROKLUB SŁUPSKI POSZUKUJE INSTRUKTORÓW

Aeroklub Słupski zaangażuje na wolny etat instruktora samolotowego minimum II klasy (wymagane uprawnienia instruktora szybowcowego) oraz zatrudni na okres wakacji dwóch społecznych instruktorów szybowcowych (II klasy – wynagrodzenie wg stawek APRL). Zgłoszenia należy kierować pod adresem Aeroklubu Słupskiego – Słupsk, ul. Grottgera 18.



Po udanej konkurencji SMP. Foto: J. Pomianowski



NOWE władze Klubu Seniorów Lotnictwa spośród licznych sekcji powołały Sekcję Literacką, którą reprezentują znani lotnicy-pisarze: Janusz Meissner, Maria Wardasówna i Władysław Leny-Kisielewski.

Sekcja Literacka Klubu Seniorów Lotnictwa m. in. zajmuje się gromadzeniem pamiątek i materiałów o zasłużonych lotnikach polskich, tak żyjących jak i poległych od chwili powstania lotnictwa polskiego, z myślą wydania księgi pamiątkowej o zasłużonych seniorach, pionierach lotnictwa. Publikacja ta będzie obejmowała również lotników polskich walczących w w okresie okupacji poza własnym krajem, zamieszkałych za granicą.

Sekcja Literacka Klubu Seniorów Lotnictwa zwraca się do wszystkich rozsianych po kraju i za granicą lotników z propozycja nadsyłania pod adresem Klubu (Warszawa, Krakowskie Przedmieście 55 APRL) wszelkich dokumentów zdjęć i opisów walk powietrznych, a to dla możliwie wiernego oddania bohaterstwa zasłużonych lotników, pionierów lotnictwa polskiego. (Wa)



T.S.W.L.

Stanisław Jaroszewicz – Opole; Zygfryd Sobczyk – Raszyn; Czesław Czarniak – Kraśnik Fabryczny, woj. Lublin; Kazimierz Rutkowski – Włocławek, Jan Brzoz – Ełk, Ignacy Młynarczyk – Lublin, Kazimierz Ziomek, Czesław Szczepaniak – Pyskowiec, Henryk Tkacz – Żary k. Żagania, Andrzej Murzyniec – Pruszce, woj. Wrocław, Henryk Kruczkowski – Bolesławice, Stanisław Maniszewski – Cieszyn, Jerzy Mańkowski – Michalin, Bogdan Wojtasik – Piotrków Trybunalski – proszą o informacje odnośnie przyjęć do TSWL.

Trzeba na początku zaznaczyć, że istnieją dwie szkoły przygotowujące mechaników lotniczych dla lotnictwa wojskowego – TSWL (Techniczna Szkoła Wojsk Lotniczych) i TOSWL (Techniczna Oficerska Szkoła Wojsk Lotniczych). Warunkiem przyjęcia do **TOSWL jest posiadanie świadectwa dojrzałości.** Natomiast nieco niższe wymagania stawiane są przed kandydatami do TSWL. W tym przypadku kandydat powinien posiadać 9 lub 10 klas szkoły średniej przy czym musi on posiadać pewnego rodzaju doświadczenia z zakresu technicznego (np. kierowca, ślusarz, elektryk itp.). Sprawa rekrutacji do TSWL nie wygląda jednak prosto. O przyjęciu decyduje tu raczej komendant danego WKR-u podlegającego poborowi do służby zasadniczej. Całość szkolenia i bezpośredniej pracy przy obsłudze samolotów mieści się w ramach normalnej służby wojskowej. Zawodowych techników lotniczych szkoli tylko TOSWL.

– o –

Pisaliśmy wyżej, że TSWL szkoli mechaników lotniczych, którzy po odbyciu normalnej służby wojskowej wracają następnie do cywila. Jakie mają wtedy możliwości pracy w lotnictwie? Zapytuje nas o to **Bogdan Niepołoński – Warszawa, Mieczysław Bochniak – Goleniów, Andrzej Tkacz – Malbork.** Dla absolwentów TSWL istnieją przede wszystkim możliwości pracy w lotnictwie sportowym. W tym celu należy nawiązać kontakt z najbliższymi aeroklubami, które zatrudniają mechaników lotniczych. Oczywiście nikogo nie można zapewnić, że każdy absolwent TSWL natychmiast musi otrzymać etat w danym aeroklubie. O aktualnym zapotrzebowaniu na mechaników lotniczych w aeroklubach może również poinformować Dział Głównego Inżyniera Aeroklubu PRL – Warszawa, Krakowskie Przedmieście 55.

ODPOWIEDZI RÓŻNE

Joachim Suchanek – Ruda Śląska. – Ukończyliście 20 lat, posiadacie ukończone Technikum Elektryczne, a zatem macie pełne szanse dostania się do Technicznej Oficerskiej Szkoły Wojsk Lotniczych (TOSWL). Jeśli zamierzacie wstąpić do tej szkoły, to zwróćcie się do najbliższego WKR, który skieruje Wasze podanie do TOSWL-u.

Pomoc w prowadzeniu przyzakładowego koła lotniczego otrzymacie w Aeroklubie Śląskim, Katowice – Lotnisko lub Aeroklubie Gliwickim, Gliwice – Lotnisko.

Bolesław Pożniak – Mycielin, pow. Szprotawa – zapytuje, gdzie znajdują się warsztaty naprawcze samolotów i czy można otrzymać tu pracę w charakterze mechanika. Warsztaty Naprawcze Samolotów PLL „Lot" znajdują się na Okęciu w Warszawie. Jeśli chodzi jednak o pracę, to trzeba zaznaczyć, że pracują tu długoletni, doświadczeni mechanicy. Jeśli przyjmowani są nowi mechanicy, to muszą oni posiadać długą praktykę w innych rodzajach lotnictwa.

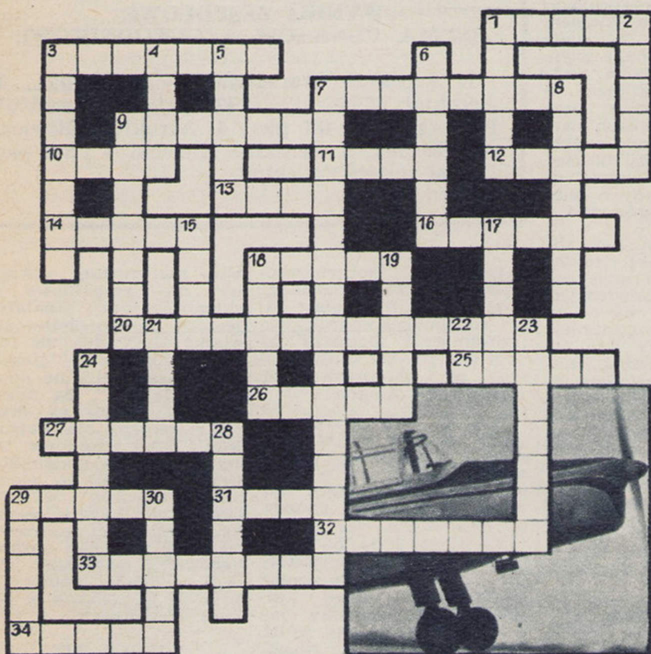
Jan Życzyński – Świecie. – Państwowa Szkoła Techniczna przy Technikum Budowy Silników Lotniczych (Wrocław, Kielcowska 43/53) przyjmuje absolwentów liceów ogólnokształcących. Obejmuje ona specjalizację mechaniki lotniczej, a nauka trwa 5 semestrów (2,5 roku). Kandydaci do tej szkoły muszą zdać egzamin wstępny z matematyki i fizyki. Uczniowie mogą otrzymać stypendium i internat.

Leszek Kosyk – Kudowa Zdrój. – Numery „Skrzydlatej" z roku 1960 możecie zamówić jeszcze w Dziale Zbytu Wydawnictw Komunikacji i Łączności – Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Sprzedaży „SP" z lat wcześniejszych nie prowadzi się w ogóle.

Edward i Henryk Góreccy z Wąchocka, Ryszard Dąbrowski – Olsztyn. Jeśli ukończycie w tym roku szkołę podstawową to macie pełne prawo starać się o przyjęcie do Technikum Budowy Silników Lotniczych we Wrocławiu. Podanie o przyjęcie radzimy złożyć teraz. Szczegółowe informacje o warunkach przyjęcia do TBSL znajdziecie w nr 9 z dnia 9 lutego br. „SP".

Jerzy Woronecki – Słupsk, Jacek Teodorczyk, Bolesław Molewski, Sławomir Pawlak – Pielewszki, woj. Bydgoszcz. – Aby rozpocząć szkolenie lotnicze jesteście jeszcze za młodzi. Radzimy obecnie skierować swoje zainteresowania w kierunku modelarstwa. Na szkolenie łotnicze będziecie mogli być przyjęci dopiero po ukończeniu 16 lat i 9 klasy szkoły średniej (liceum lub technikum).

KRZYŻÓWKA LOTNICZA



Poziomo: 1 — typ samolotu polskiego, 3 — efekt prac ziemnych, 7 — część silnika spalinowego, 9 — polski pilot z ostatniej wojny. dowodził dywizjonem myśliwskim w W. Brytanii, 10 — skrót Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego, 11 — aeroklub w Polsce, 12 — ptak, 13 — oprych, zbir, 14 — ma każdy instytut aerodynamiczny, 16 — rodzaj chmury, 18 — surowiec na jedwab (l. p.), 20 — oddziaływanie aerodynamiczne, części samolotu, 25 — faza lotu śmigłowca, 26 — obrzeże, rant, 27 — atrybut ślusarza, 29 — pionier lotnictwa niemieckiego (1914—18), 31 — pionier lotnictwa amerykańskiego, w 1909 r. zbudował samolot na którym latał w Anglii. 32 — radziecki pilot myśliwski z wojny 1941—45, zestrzelił 33 samoloty, 33 — płaty nośne, 34 — do lądowania na śniegu (l. p.).

Pionowo: 1 — część atomu, 2 — przewód, wyżłobienie, 3 — silnik cieplny, 4 — część podwozia, 5 — zastępuje orczyk (l. p.), 6 — dwupłat, 7 — zestawienie danych o samolocie, 8 — początek pracy silnika, 9 — ma każdy silnik tłokowy niskoprężny (l. m.), 15 — przesyłka, 17 — posłannictwo, 18 — figura akrobacji, 19 — brak, nieobecna, 21 — strona świata, 22 — współczynnik wyporu, 23 — telefon na samolocie, 24 — chmura. 28 — sterowanie nożne, 29 — plecionka na kablu, 30 — może być Pitota.

Oprac. **JULIAN KALETA**

ROZWIĄZANIE ROZRYWEK UMYSŁOWYCH „SKRZYDLATEJ POLSKI"

Hasło rozrywki umysłowej „Ruchem konika szachowego" zamieszczonej w numerze 10 (504) z dnia 5 marca 1961 roku brzmi:

„Prenumerujcie tygodnik „Skrzydlata Polska".

Za prawidłowe rozwiązanie rozrywki szachowej, w wyniku losowania, nagrody książkowe otrzymują:

1. **Klaudiusz Żebrowski** — Białystok-2, szosa Żółtowska 26/2.
2. **Joachim Sieber** — Pyskowice, ul. Mickiewicza 5.
3. **Henryk Komosiński** — Poznań 28, ul. Drużbackiej 5 m. 6.
4. **Aleksander Kupczuras** — Stargard Szcz., ul. Czarnieckiego 19—4.
5. **Stanisław Wicher** — Lubań Śl., Henryków Lub. 325.

*

Rozwiązanie z numeru 11 (505) z dnia 12 marca 1961 roku:

Poziomo: 1) Cumulus, 2) przelot, 3) rozrusznik, 4) schody, 5) śmigło, 6) kod, 7) Mig, 8) kabina, 9) Czajka, 10) antycyklon, 11) atmosfera, 12) ściągarka.

Pionowo: 13) silnik, 14) album, 15) radiosonda, 16) burza, 17) start, 18) Wrona, 19) klucz, 20) kombinezon, 21) Komar, 22) osłona.

Za prawidłowe rozwiązanie krzyżówki, w wyniku losowania, nagrody książkowe otrzymują:

1. **Lech Wieczorek** — Legnica, ul. Mickiewicza 10.
2. **Tadeusz Mikołajczyk** – Sochaczew.
3. **Wawrzyniec Soboń** — Jedlicze, ul. Kościuszki 41, pow. Krosno.
4. **Henryk Komosiński** — Poznań 28, ul. Drużbackiej 5 m. 6.
5. **Ryszard Kohut** — Ustroń, ul. Gw. Ludowej 12.

R.



ROZPOZNAWANIE SAMOLOTÓW, SZYBOWCÓW I ŚMIGŁOWCÓW. Mgr inż. Andrzej Glass. Okładkę projektował E. Stec. Wydawnictwo Komunikacyjne. Warszawa 1960 r. Wydanie I. Nakład 8 000 + 150 egz. Str. 256, rys. 24, tablic oznak 5, tablic fot. i planów 202. Cena zł 12.

Książeczka zawiera krótkie opisy (silnik, konstrukcja, uzbrojenie, historia), zdjęcia oraz sylwetki najważniejszych konstrukcji lotniczych Polski, Związku Radzieckiego, Czechosłowacji, Węgier i Jugosławii – będących współcześnie w użyciu. W dziale polskim jest 6 samolotów, 16 szybowców, 1 śmigłowiec; radzieckim – 22 samoloty, 2 szybowce, 6 śmigłowców; czechosłowackim – 9 samolotów, 8 szybowców, 1 śmigłowiec; węgierskim – 2 samoloty, 9 szybowców; jugosłowiańskim – 8 samolotów, 9 szybowców, 1 wodnoszybowiec. W części wstępnej wyjaśnione są zasady rozpoznawania poszczególnych typów samolotów, szybowców oraz śmigłowców i omówione pojęcia użyte w opisach. Autor potrafił w tym dziale na zaledwie 33 kartkach niewielkiego formatu zawrzeć dość znaczny zasób wiadomości, nieodzownych nie tylko dla harcerzy i drużyn lotniczych, ale dla całej młodzieży interesującej się lotnictwem.

Zamiłowanie do lotnictwa osiąga się stopniowo. Chyba się nie pomylę, gdy stwierdzę, że pierwszy jego stopień to obserwacja nieba. Ile razy przejeżdżam obok lotniska aeroklubu warszawskiego na Gocławiu i słyszę zupełnie błędne określanie latających tam maszyn przez ludzi starszych, nie budzi to absolutnie mej niechęci. Kiedy jednak uczeń z „tarczą" szkolną na ramieniu nie potrafi w żaden sposób zidentyfikować maszyny, lub co gorsze – obojętnie patrzy na szybko nabierający wysokość w „kominie" szybowiec, czy też kręcący piękną akrobację samolot – jestem w głębi duszy oburzony. Chciałoby się powiedzieć: „Chłopcze – ucz się patrzeć, rozróżniać, a pokochasz latanie! Czy naprawdę nigdy nawet nie zamarzysz, aby usiąść za sterami maszyny?

Mam wrażenie, że książeczka Andrzeja Glassa przyczyni się do tego, by ilość takich bezmyślnych lub obojętnych w stosunku do lotnictwa chłopców poważnie się zmniejszyła.

J. Kownacki



KSIĄŻKI, KTÓRE NA WAS CZEKAJĄ

W księgarniach PP „Dom Książki" można zamówić i nabyć fachowe książki z dziedziny lotnictwa:

	cena zł
Albin K. — **Szybownictwo na świecie**	35.—
Badowski J., Janik F. — **Radionawigacja lotnicza**	11.—
Bentkowski Z. — **Poradnik mechanika lotniczego, Płatowce**	25.—
Brasławski D. A., Łagunow S. I. Pelpor — **Lotnicze przyrządy pokładowe**	15.—
Glass A. — **Rozpoznawanie samolotów, szybowców i śmigłowców**	12.—
Janik F., Zbrowski Z. — **Astronawigacja lotnicza**	10.—
Janik F., Malinowski C. — **Podstawowa nawigacja lotnicza**	15.—
Lipski J. — **Lotnicza aparatura tlenowa**	10.—
Lipski J. — **Urządzenia hydrauliczne i pneumatyczne samolotów**	18.—
Schier W. — **Miniaturowe lotnictwo** — Mały podręcznik młodego modelarza	13.—
Tracz. W. — **Kurs wyszkolenia spadochronowego**	15.—
Vademecum nawigatora lotniczego	15.—
Witkowski R., Wojciechowski J. Elsztein P. — **Śmigłowce**	20.—
Wojciechowski J. — **Przegląd samolotów myśliwskich**	9.—
Zieleziński J. — **Vademecum mechanika szybowcowego**	20.—
Żabrow A. A. — Zasady pilotażu	22.—

W przypadku trudności w nabyciu tych książek, zamówienia prosimy kierować bezpośrednio pod adresem: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Dział Handlowy, Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52.

MODELARZ LOTNICZY

„SKRZYDLATEJ POLSKI"

NR 44 1961

POZNAJEMY NOWE SILNIKI Z IMPORTU

KAŻDY z nas, instruktorów modelarskich, zna ten emocjonujący moment, gdy wyjmuje z pudełka nowy, nieznany silnik. Z jaką ciekawością i zainteresowaniem oglądamy błyszczące kształty obrobionego metalu, który za chwilę wyjawić ma swe zalety i... kaprysy. Nie mam aspiracji do miana znawcy silników modelarskich, chciałbym jednak podzielić się wrażeniem i pierwszymi doświadczeniami, miałem bowiem szczęście być przypadkowo pierwszym, który nowe silniki z importu dostał do eksploatacji. Przypuszczam, że gdy słowa te ukażą się w druku, już wszystkie aerokluby będą je u siebie miały.

Otrzymaliśmy trzy typy silników samozapłonowych. Pierwszy, to „Jena 1", produkcji zakładów „Zeissa" w NRD, oraz dwa typy węgierskich „Alagów", X-5 o pojemności 1 cm^3 i X-3 o poj. 2,5 cm^3.

Zeiss „Jena-1" o pojemności 1 cm^3 (dokładnie 0,98) jest najlepszym silnikiem, jaki udało mi się dotąd spotkać i odnoszę wrażenie, że zdanie moje podzielą wszyscy jego użytkownicy. Jest to świetny silnik szkoleniowy, wykonany jednak bodaj czy nie precyzyjniej niż wysokiej klasy silniki wyczynowe. Z racji posiadanego systemu zasysania bezpośrednio do cylindra), powinien należeć do klasy silników raczej słabych, bardzo jednak wysoki poziom wykonania, dwa łożyska kulkowe i dobrze dobrany stopień rozszerzalności materiału, powoduje, że moc jego jest nie byle jaka. Na hamowni naturalnie nie był (kto ją w Polsce posiada?), porównywałem go jedynie praktycznie z innymi silnikami. O ile seryjny, szkolny „Żuk" na uwięzi, zaopatrzony w krajowy silnik przesławnej serii 1,5 cm^3 — ledwo „wozi" się po kręgu, to po założeniu Zeissa bez trudności „kręci" mi pętle.

Sprawa rozruchu silnika jest wręcz zaskakująca. Silnik, wyjęty z pudełka, bez najmniejszych zmian w regulacji, pali od pierwszego „kopnięcia". Wychodzi on z fabryki z ustawioną iglicą i śrubą kompresyjną, wystarczy zmieszać według przepisu składniki paliwa i silnik zimny, czy ciepły zaskakuje natychmiast. Po raz pierwszy spotkałem się z modnym obecnie starterem sprężynowym — okazuje się, że to świetny pomysł, który spowoduje, iż nasi młodzi modelarze nie będą musieli już narzekać na poobijane palce! Prędkość obrotów mierzona licznikiem wibracyjnym („Veco") wykazała mi około 10 000 obr/min. przy śmigle 160 × 100. Silnik wychodzi z zakładów prawdopodobnie już uczciwie dotarty, niemniej wskazanych 20 do 30 minut docierania nie należy lekceważyć. Po docieraniu przez ten pierwszy okres czasu silnik nie wykazuje żadnych tendencji do przegrzewania się i może śmiało pracować w lecie. Z 9-ciu przebadanych egzemplarzy wszystkie silniki wykazały te same właściwości oraz potrzebowały identycznej ilości obrotów iglicy gaźnika. W sumie — idealny silnik do modeli szkolnych na uwięzi, wszelkich modeli t. zw. sportowych, oraz, co mnie osobiście bardzo cieszy — do redukcji latającej.

Tyle o nowym Zeissie, przejdę teraz do węgierskich Alagów. O ile świetny Zeiss jest opakowany w bardzo skromne, tekturowe pudełko, o tyle Alagi fascynują supernowoczesnym „boxem" z kolorowego plastiku. Obydwa, tak duży jak i mały, mają jedną wspólną cechę: wyszły z fabryki zupełnie surowe! Tym razem trzeba przysłowiowej, modelarskiej cierpliwości, aby je odpowiednio dotrzeć. Łatwiej zapala mały, X-5, większy X-3 lubi odbijać wstecz. O ile na Zeissa paliwo z dużym udziałem nafty nie robi od początku żadnego wrażenia, o tyle do docierania Alagów mieszanka o składzie 50% eteru i 50% oleju jest koniecznością i to przez długi okres czasu. W okresie docierania Alagi zagrzewają się po 30 sekundach pracy na małych obrotach, tracą obroty i same stają. Ciekawe, że nie ma przy nich obawy zatarcia, po prostu cylinder rozszerza się do tego stopnia, że silnik traci zupełnie kompresję i sam gaśnie. Z silnika „robi się pompka", w ogóle nie ssie on paliwa i dopiero po 10 minutach odpoczynku wraca do stanu, umożliwiającego powtórne uruchomienie. Zimny zapala znów bez trudu. Silniki wykonane są niedokładnie, każdy egzemplarz ma iglicę innej długości, jeden pali na 3/4 obrotu, inny na 4-ch, także i śruby kompresyjne są niejednakowe. Potrzeba naturalnie wiele czasu (i cierpliwości) nim z krótkich momentów pracy zsumuje się te 2 godziny docierania, które są niestety konieczne. Ktoś mi na to odpowie, że słynny „Oliver Tiger" wymaga aż 4 godzin docierania... ale to nie jest silnik szkoleniowy, który oddajemy często w niezbyt doświadczone ręce!

W porównaniu do Zeissa (pojemność identyczna, duża natomiast różnica stosunku skoku do średnicy tłoka), wykazuje mały Alag na takim samym śmigle obroty o ca 2 000 mniejsze. Silniczki różnią się natomiast poważnie ciężarem i rozmiarami. Zeiss waży bez startera 80 G, Alag X-5 — 50 G, Alag X-5 ma do spełnienia trudną rolę silnika szkoleniowego — według mego, zupełnie osobistego zdania — nadaje się do tego celu w stopniu wielokrotnie mniejszym niż „Jena 1". Wspomniany silniczek niemiecki można bez obaw powierzyć modelarni prowadzonej przez początkującego instruktora, z Alagiem X-5 sprawa jest o wiele trudniejsza i wymaga właściwie przygotowania każdego egzemplarza przez ośrodek aeroklubowy oraz eksploatacji w rękach bardziej doświadczonych. Szkoda, że niestety ilościowo świetnych Zeissów otrzymały aerokluby o wiele mniej niż Alagów X-5.

Odnośnie Alaga X-3, silnika klasy raczej treningowej, trudno na razie coś konkretnego powiedzieć. Jako niedotarty ma cechy identyczne do swego mniejszego brata. Trzy lata temu, w styczniu 1958 r., znany angielski specjalista R. H. Warring opublikował analizę silnika Alag X-3. Według niego wykazał on maksymalną moc 0,185 BHP przy 12,700 obr/min. Krzywa mocy w/g Warringa jest raczej niekorzystna, bardzo stromo opadająca. Zaleca on śmigło 200 × 100 lub 225 × 80 dla modeli latających i 200 × 125 do lotów uwięzionych.

Sumując powyższe spostrzeżenia, uważam, że silniki Zeissa są jednym z najlepszych, dotychczasowych nabytków polskiego modelarstwa, natomiast nasi rodzimi konstruktorzy i producenci potrafili by nam dać polskie silniki lepsze od importowanych, węgierskich Alagów.

Jeszcze parę marginesowych uwag. W wielkim sklepie Centralnej Składnicy Harcerskiej w Warszawie oglądałem będące tam w sprzedaży Alagi żarowe, 2,5 oraz 5 cm (są jeszcze tam Alagi X-5, po Zeissach „Jena 1" pozostały już tylko... wspomnienia). Wspomniane wyżej „żarówki" nie uzyskały jak wiadomo akceptacji APRL i po próbach na Gocławiu nie zostały zakupione dla aeroklubów. W sklepie tym znalazłem jeszcze bardzo ładne śmigiełka (średnica 160 mm), szerokołopatkowe, produkcji Zeissa, specjalne do silnika „Jena 1". Są one co prawda trochę za drogie (10 zł sztuka), ale warto je kupić jako wzorcowe. Próby z tym śmigiełkiem, przeprowadzone na modelu szkolnym „Żuk", wykazały bardzo pozytywne rezultaty. Śmigła te opracowano na lewy kierunek obrotów, zgodnie z działaniem startera u Zeissa (silnik ten pracuje w zasadzie w obydwu kierunkach).

WITOLD ZIELEWICZ

PAWEŁ WITALA ZWYCIĘŻYŁ W V ZAWODACH O PUCHAR OPOLA

Niżej podajemy wyniki V Zawodów modeli szybowców A-2 rozegranych w Opolu 23 kwietnia.

WYNIKI INDYWIDUALNE

1. Paweł Witala – Aeroklub Bielsko Bialski – 723 pkt., 2. Andrzej Suska – Aeroklub Warszawski – 646 pkt., 3. Edward Capała – Aeroklub Krakowski – 641 pkt., 4. Henryk Meller – Aeroklub Pomorski – 578 pkt., 5. Ewald Stawinoga – Aeroklub Gliwicki – 567 pkt., 6. Waldemar Prawecki – Aeroklub Kielecki – 540 pkt., 7. Tadeusz Ratyński – Aeroklub Mielecki – 536 pkt., 8. Zbigniew Maciejewski – Aeroklub Szczeciński – 500 pkt., 9. – Zygmunt Osag – Aeroklub Mielecki – 497 pkt., 10. Roman Minowski – Aeroklub Wrocławski – 493 pkt., Ogółem startowało 84 zawodników.

WYNIKI ZESPOŁOWE (SUMA PUNKTÓW 3 ZAWODNIKÓW):

1. Aeroklub Warszawski – 1 567 pkt., 2. Aeroklub Mielecki – 1 471 pkt., 3. Aeroklub Pomorski – 1 461 pkt., 4. Aeroklub Gliwicki – 1 459 pkt., 5. Aeroklub Kielecki – 1 348 pkt. Udział wzięły 22 ekipy.

KĄCIK RADIOMODELARZA

IMPULSATOR MECHANICZNY Z NAPĘDEM SILNIKOWYM

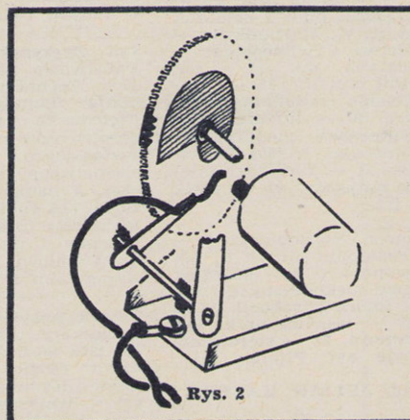
WIĘKSZOŚĆ rozwiązań sterowania wielokrotnego w systemie jednakanałowym wymaga stosowania specjalnych przystawek — impulsatorów, współpracujących z normalnym nadajnikiem jednokanałowym. Dość prostym i łatwym do wykonania jest impulsator mechaniczny, napędzany silniczkiem elektrycznym. Opisany w niniejszym odcinku impulsator zapewnia wytwarzanie następujących sygnałów elektrycznych:

1. Sygnał ciągły

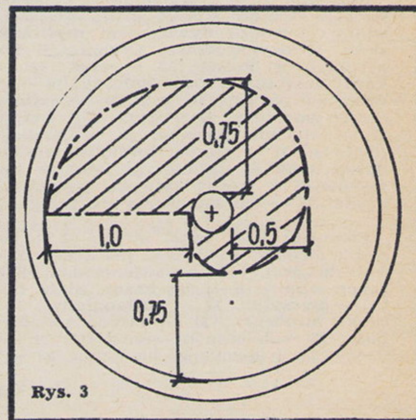
2. Przerwa (bez sygnału)

3. Sygnał przerywany z płynną regulacją stosunku czasu trwania impulsu, do czasu trwania przerwy.

Uproszczony schemat impulsatora pokazany jest na rys. 1.



Rys. 2



Rys. 3

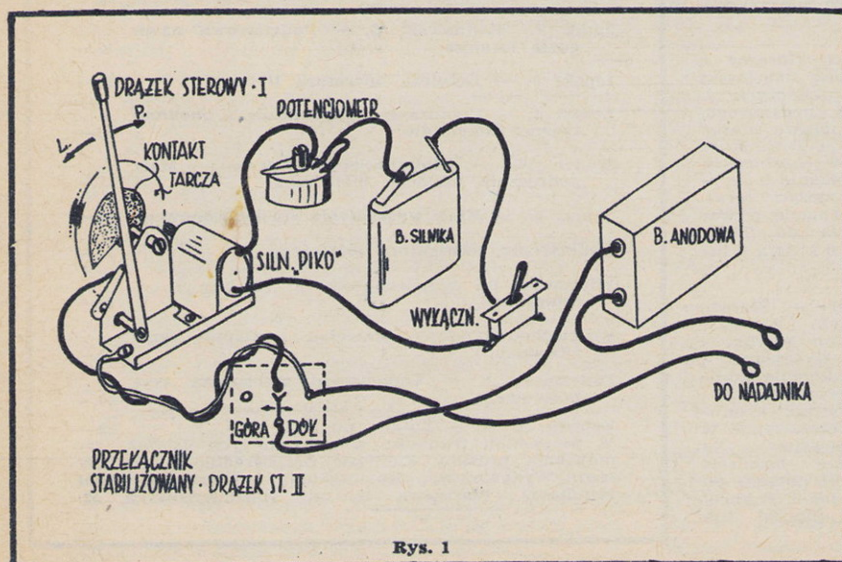
Sygnał przerywany o regulowanym stosunku impulsu do przerwy, uzyskujemy za pomocą ruchomego styku (sprężynki kontaktowej) oraz wirującej tarczy impulsowej z krzywką (rys. 2).

Tarcza impulsowa wykonana jest z mosiądziu w postaci kółka zębatego, zazębionego z zębnikiem znajdującym się na osi silniczka, Wielkość przełożenia powinna wynosić około 10—15. Na tarczę mosiężną naklejamy krzywkę wykonaną z kartonu, używając do tego celu kleju kollodionowego. Sposób wykreślenia krzywki pokazany jest na rys. 3. Wnętrze profilu wycinamy żyletką, a pozostałą część przyklejamy współosiowo do tarczy. Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby część kontaktująca (wewnętrzna) tarczy, posiadała gładką i czystą powierzchnię. Sprężynkę kontaktową należy wykonać z mosiądzu lub brązu (np. włosa od starego mechanizmu zegarowego). Dźwigienka, na której znajduje się sprężynka kontaktowa musi być wykonana z materiału izolacyjnego np.: tekstolitu, celuloidu lub szkła organicznego.

Impulsator z drążkiem I, baterią 4,5V, potencjometr regulujący obroty silniczka, wyłącznik, przełącznik stabilizowany (drążek II) — należy zabudować we wspólnej obudowie w sposób dogodny dla siebie oraz w zależności od posiadanych materiałów.

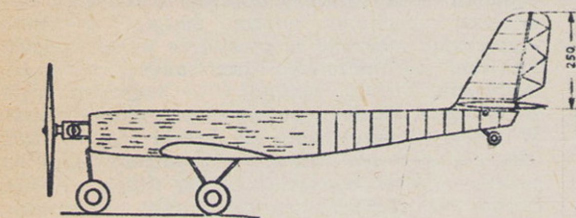
Impulsator może współpracować z mechanizmem wykonawczym opisanym w jednym z poprzednich odcinków, pozwalającym na sterowanie modelu za pomocą steru kierunkowego, steru wysokości oraz dodatkowo przepustnicą silnika modelu.

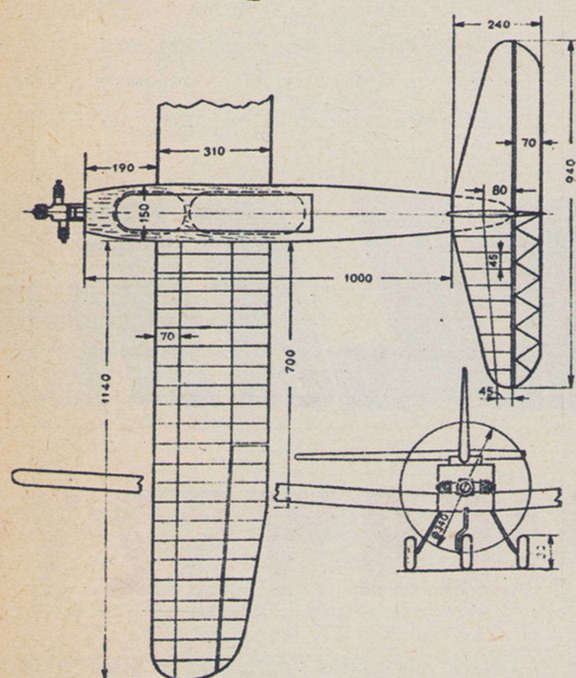
Mgr inż. B. SPUNDA



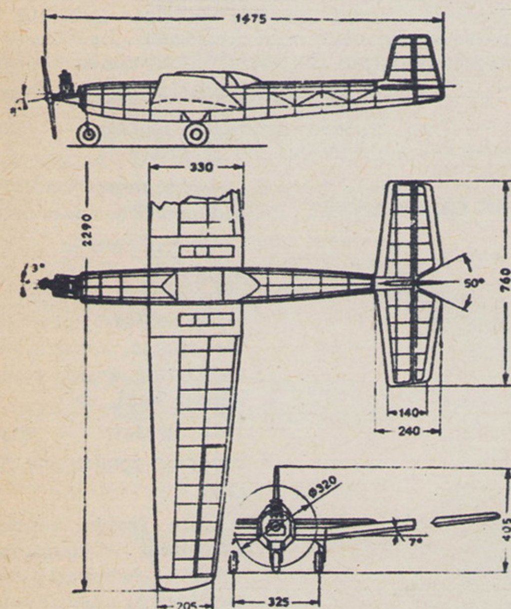
Rys. 1

NOWE MODELE ZSRR

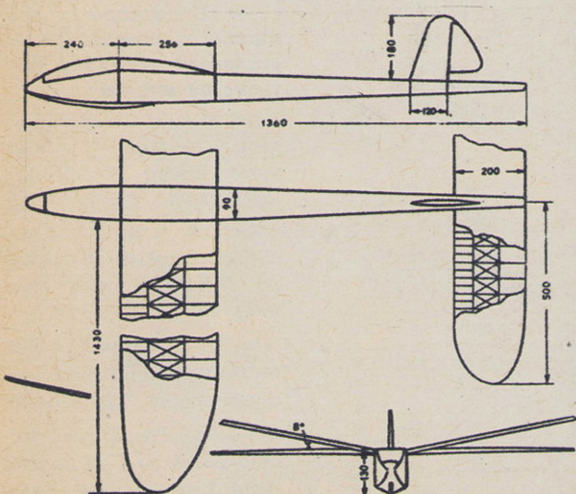




Radiomodel konstrukcji P. Wieliczkowskiego.



Radiomodel konstrukcji A. Erlera.



Szybowiec zdalnie sterowany G. Elisiejewa.

MODELE REDUNCYJNO - LATAJĄCE

• 3 •

Inż. Wiesław Schier

SKORO dokonaliśmy już wyboru i mamy plan samolotu, możemy przystąpić do dalszej pracy to jest do ustalenia wielkości naszego modelu. Tabela 1 podaje jak należy dobierać rozmiary modelu zależnie od pojemności, a więc i mocy silnika napędowego.

Tabela 1

Pojemność silnika w cm³	Przeciętna rozpiętość skrzydeł w mm.	Orientacyjna powierzchnia skrzydeł w dcm²
0,5	900—1000	11—14
1,0	1100—1200	17—20
1,5	1300—1500	24—32
2,5	1600—1900	36—50
5,5	2000—2400	58—82

Powyższa tabela została ułożona z tym założeniem, że będziemy stosować silniki zaliczające się do grupy silników średniej i małej mocy (silniki o wydajności od 0,08—0,06 KM/cm³).

Stosowanie bardzo mocnych i szybkoobrotowych silników nie jest wskazane i może okazać się niebezpieczne dla stateczności modelu. Silniki najwyższej klasy nadają się lepiej do modeli na uwięzi.

Większe rozmiary należy stosować dla modeli samolotów o smukłych kształtach np. RWD-5, Piper itp. oraz wtedy, kiedy rozporządzamy mocniejszym silnikiem (np. silnikiem średniej mocy zaliczającym się do 2-giej grupy). Jeżeli samolot jest bardzo pękaty lub dwupłatowy lub jeśli silnik nie jest zbyt mocny wówczas należy stosować mniejsze rozmiary z podanych w tabelce 1. Ponadto stosowanie podanych rozmiarów ma sens jedynie wówczas, jeżeli model będzie zbyt ciężki, na co trzeba zwrócić specjalną uwagę zarówno przy opracowywaniu konstrukcji jak i przy budowie.

Oczywiście dopuszczalne są nieznaczne odchyłki od podanych norm. Należy jednak iść w kierunku budowania modeli większych od podanych w tabelce (lepsza stateczność).

Przy ustaleniu zmniejszenia należy zwrócić uwagę na szerokość zakończenia płatów — szczególnie przy skrzydłach zbieżnych. Szerokość skrzydeł modelu na końcu nie powinna być mniejsza od 80 mm.

Najbardziej popularne dla modeli redukcyjno-latających jest zmniejszenie 1:10 — (w stosunku do oryginału). Przykładowo: Model samolotu RWD-5 posiadałby rozpiętość 1 030 mm i wymagałby silnika o pojemności 0,5—0,8 cm³. Taki silnik trudno u nas dostać i większość modelarzy będzie zmuszona budować model na silniki 1,5 cm³ stosując rozpiętość około 1 300 mm.

Załóżmy tę drugą, bardziej prawdopodobną ewentualność i zbudujmy model o rozpiętości 1 320 mm. Dlatego o tym wymiarze, że samolot na planie, którym dysponujemy posiada rozpiętość 132 mm, a więc 10 razy mniejszą. Przyjęcie wymiaru 1 320 mm ułatwia przeliczenie i tego rodzaju drobne ułatwienie trzeba w pracy stosować.

STATECZNOŚĆ MODELU W LOCIE

— Co należy zrobić, aby nasz miniaturowy samolot był dostatecznie stateczny podczas lotu silnikowego i ślizgowego? W jaki sposób możemy wpłynąć na stateczność przyszłego modelu już w czasie projektowania.

Dla zapewnienia dobrej stateczności podłużnej jest niezbędne:

1. Odpowiednio duża powierzchnia i ramię statecznika poziomego.
2. Właściwe położenie środka ciężkości.
3. Odpowiednie profile i właściwe kąty ich hartowania.
4. Zachowanie ciężaru modelu i jego elementów w granicach normy.

Stateczność poprzeczną i kierunkową reguluje się przez dobór odpowiedniego wzniosu skrzydła, oczywiście przy odpowiednich rozmiarach modelu w stosunku do silnika.

Omówimy teraz kolejno wszystkie czynniki wpływające na stateczność modelu.

POWIERZCHNIA I RAMIĘ STATECZNIKA POZIOMEGO

Większość samolotów posiada stosunkowo małą powierzchnię statecznika poziomego wynoszącą około 15% powierzchni skrzydła lub mniej. Przy powierzchni statecznika wynoszącej 15% powierzchni skrzydła model może jeszcze latać, niemniej aby mieć pewność, że nie będzie kłopotów ze statecznością, lepiej powiększyć powierzchnię statecznika poziomego do 20% powierzchni skrzydła.

Na tzw. ramię statecznika poziomego czyli jego odległość od skrzydła nie mamy specjalnego wpływu, gdyż nie możemy jej zmieniać dowolnie poza tym, że staramy się o wybór takiego samolotu, który ma tę odległość możliwie dużą.

ŚRODEK CIĘŻKOŚCI

Zależnie od tego jak duży statecznik poziomy posiada nasz model i jak daleko jest on umieszczony od skrzydła, położenie środka ciężkości będzie ulegać zmianom. Na położenie środka ciężkości w modelu wpływa również układ samolotu i kształt kadłuba.

Można zbudować nawet względnie stateczny model bez sztucznego powiększania powierzchni statecznika poziomego — jednak wtedy granice położenia środka ciężkości są bardzo niewielkie i znalezienie odpowiedniego punktu, w którym powinien się on znajdować może nastręczać dużą trudność. Ogólna zasada jest taka: im mniejszy statecznik poziomy i im bliżej skrzydeł położony, im niżej położone skrzydło i bardziej pękaty kadłub — tym bliżej krawędzi natarcia powinien się znajdować środek ciężkości.

Umówiono się ustalać położenie środka ciężkości względem tzw. średniej cięciwy skrzydła.

Średnia cięciwa jest to ta umowna cięciwa skrzydła co do której przyjmuje się, że na niej koncentruje się siła nośna.

Można przyjmować, że średnia cięciwa znajduje się w połowie rozpiętości skrzydła.

Umiejętność wyznaczania średniej cięciwy jest konieczna. Niektóre samoloty mają skrzydła zwężające się, niektóre posiadają skrzydła ze skosem do tyłu lub przodu i w takim przypadku nie wiedząc gdzie jest średnia cięciwa nie potrafilibyśmy prawidłowo wyważyć i wyregulować modelu.

Położenie środka ciężkości mierzy się jego odległością od krawędzi natarcia na średniej cięciwie skrzydła.

Model samolotu PWS-26.



BERLIN

PO RAZ PIERWSZY

OBSZERNA ziemianka punktu dowodzenia lotniska zapełniła się kosmatymi postaciami o dziwnych kształtach, taki bowiem wygląd nadawały załogom zimowe ubiory. W powietrzu pełnym dymu unosił się ostry zapach psiej skóry wydzielany przez „unty". Załogi poszczególnych maszyn trzymały się oddzielnie, półgłosem komentując dzisiejszy lot. Gwar licznych głosów nagle umilkł, kiedy dowódca pułku Gromow, prostując swoją krępą sylwetkę rzekł:

— Towarzysze oficerowie! Dzisiaj nasz pułk po raz pierwszy będzie miał zaszczyt odwiedzić Berlin i na jego cześć, że tak powiem, zapalić parę fajerwerków...

Wybuch młodego i zdrowego śmiechu przerwał jego wywód. Podniósł rękę. Ucichli, oczekując dalszego ciągu odprawy. Pułkownik prowadził ją rzeczowo a zarazem interesująco. Określił rejon bombardowania, kolejność startów, współpracę między poszczególnymi maszynami, rodzaj sygnalizacji i cały szereg innych danych niezbędnych przy lotach zespołowych w nocy.

— Leszyk — zmiękczył śmiesznie — oraz Stach i Jurka polecą w swoich niezmienionych kluczach. A teraz życzę powodzenia i do maszyn. Za czterdzieści pięć minut start.

Lotnicy wysypali się przez wąskie drzwi, udając się w kierunku ciemnych sylwetek maszyn stojących szeregiem na skraju lotniska. Warkot kolejno zapuszczanych silników rozproszył nocną ciszę. Grzmiały one na różnych obrotach w trakcie prób zmiany skoku śmigła, iskrowników, podgrzewania gaźnika i innych elementów mających wykazać nienaganną pracę. Czekała je ciężka próba, którą musiały zdać na „atliczno". Było to punktem honoru każdego zespołu mechaników.

Leszek Bielawski przy pomocy młodego Aloszy Smienowa, ulubieńca pułku, nakładał spadochron. Uśmiechał się wspominając niedawne pożegnanie z Krysią. Była to pierwsza kobieta, która pociągnęła go bez reszty. Jakie ona ma oczy? Zastanawiał się. Szare, niebieskie, czy zielonkawe. Zresztą nieważne. Grunt, że są piękne jak ona cała. Westchnął.

— Co ci się na wzdychanie zebrało? — błysnął w uśmiechu białymi zębami Sasza Zujew, pakując mapy przy świetle ręcznej latarki.

— „Lubow nie kartoszka" — odpowiedział mu wyrwany z zadumy Leszek.

— Aha! — skwitował Sasza wielomówiącym mruknięciem.

Przed nimi wyrósł cień mechanika.

— Towarzyszu lejtenancie — zameldował — maszyna gotowa do lotu.

— Wiem Wania — uśmiechnął się Leszek — u ciebie nie mogłaby być nie gotowa. No nie?

— Tak jest! — wyprężył się służbiście Wania.

— Siadamy — zadecydował Leszek, patrząc na fosforyzujące wskazówki zegarka.

Bez słowa ruszyli w kierunku samolotu znikając w jego mrocznym wnętrzu. Po prześlizgnięciu się ciasnym przejściem, Leszek usiadł wygodnie w fotelu, z przyzwyczajenia sprawdził wychylenie sterów i lotek, włączył słuchawki do sieci i zapadł w milczenie. Na zapytanie Saszy sprawdzającego działanie radiostacji odpowiedział, że słyszy.

— Słyszę bardzo dobrze! — potwierdził również młody strzelec przydzielony im po śmierci Kolki.

Ciszę przerywał jedynie monotonny warkot silników pracujących na małych obrotach. Od przyrządów biła zielonkawa poświata, było ciepło i przytulnie.

GŁOS dyżurnego lotniska wywołujący kolejno klucze do startu przypominał im, że wojna trwa i zadanie stojące przed nimi nie jest jeszcze ostatnim. Maszyny z czerwonymi gwiazdami na skrzydłach, kolejno ruszały, piszcząc hamulcami na zakrętach i grzmiąc poszczególnymi silnikami.

Po usłyszeniu swego sygnału wywoławczego, Leszek ujął dźwignię gazu i po odblokowaniu hamulców, ruszył w mrok rozświecany błyskiem nielicznych latarek. Maszyna kolebała się nie chętnie, kołysząc ciężko na nierównościach gruntu. Wykonawszy zwrot silnikiem stanął na początku rozbiegu. Jeszcze parę metrów kołowania, prawy, lewy hamulec i zatrzask kółka ogonowego utkwił w gnieździe. Błysk zielonej latarki i z rykiem silników ruszyli nabierając coraz większej szybkości. Ogon początkowo ciężki uparcie lgnący do ziemi, uniósł się do poziomu. Amortyzatory dobijały coraz lżej. Powietrze spychane wirem śmigieł gęstniało wypierając maszynę w powietrze przed końcem lotniska ograniczonego czerwonymi lampami. Podwozie, obroty, śmigło i — maszyna legła w zakręcie. Skala drgnęła, rozpoczynając obrót. W wycięciu przesuwały się kreski i cyfry: 295, 290, 285 — ruch sterów wyprowadzający na prostą — i w wycięciu już na długo utkwiła liczba 272. Leszek ustawił „żyro" i zawiadomił Saszę.

— Mam dwieście siedemdziesiąt dwa.

— Bardzo mię to cieszy! — odpowiedział złośliwie Sasza. — Zresztą jak masz, to trzymaj.

Leszek nie podjął wyzwania i cisza objęła niepodzielnie kabinę. Obie połówki podziałki „żyra" tkwiły prawie nieruchomo w przecinającej je kresce. Prawie idealne warunki — przemknęło przez myśl Leszkowi — ciekawe, co będzie nad tym Berlinem? Ruch chyba większy.

— Jaką masz wysokość? — zapytał Sasza.

— Trzy tysiące czterysta metrów — odpowiedział poprawiając się w fotelu.

— Ciągniesz wyżej? — indagował nawigator.

— Nie. Przed ciężką artylerią i tak nie uciekniemy, a lekka na tej wysokości właściwie nie groźna. Zresztą musielibyśmy mieć trochę więcej koni, co?

— Może!? — dwuznacznie zgodził się Sasza.

Linię frontu przeszli pożegnani nielicznym ogniem artylerii niemieckiej i nieudolnym błyskiem reflektorów.

— U szkopów coś marnie z amunicją! — stwierdził milczący dotychczas strzelec.

— Meser! — wykrzyknął strzelec i długa seria jego „Szkasa" wstrząsnęła maszyną.

Leszek prawie odruchowo zwalił maszynę na skrzydło wykonując unik.

— Do diabła! Nie możesz powiedzieć! — denerwował się Sasza.

— Na drugi raz nie omieszkam — odpowiedział Leszek. — No jak, widzisz go? — zapytał strzelca.

Ilustracja: JANUSZ GRABIAŃSKI



— Chyba gdzieś się zgubił, albo wystraszył, bo zdaje się, że seria go dosięgła.

— Dosięgła czy nie, wytrzeszczaj oczy!

— Tak jest! — przejętym głosem odpowiedział strzelec.

— Leszek, co widzisz na horyzoncie? — pytał Sasza.

— Nic... Zaczyna różowieć — dodał po chwili, patrząc na odległy horyzont. — Tak, to płonie stolica hitlerowskiego państwa.

— Kurs dwieście dwadzieścia — w głosie Saszy dźwięczało ożywienie.

— Już ci daję! Jest! — uzupełnił po wyprowadzeniu maszyny.

Tymczasem łuny na horyzoncie powiększały się, dzieląc w miarę zbliżania na poszczególne ogniska pożarów. Liczne błyski wybuchów świadczyły, że gniazdo najeźdźcy dosięgła należna kara.

— Kurs trzysta trzydzieści trzy — głos Saszy nabrał spiżowych dźwięków.

— Jest! — Leszek pracował jak automat.

Ogień artyleryjski początkowo niegroźny nabrał mocy. W ich kierunku pędziły setki koralików. Niedalekie wybuchy wstrząsały i rzucały maszyną. Białe nożyce reflektorów przewalały się po całym horyzoncie. W pewnym momencie, nasilenie ognia wzrosło do maksimum i istny grad odłamków bębnił po płatach i kadłubie maszyny.

Leszek Bielawski uczuł pot występujący na czoło.

MASZYNA zwaliła się na skrzydło. Silniki ryknęły pełną mocą jak gdyby i im udzielił się strach załogi. Parę minut wyczekiwania, jeszcze jeden zakręt i byli poza bezpośrednim niebezpieczeństwem.

— Jeszcze nigdy nie miałem tyle strachu — zabulgotał nie swoim głosem Sasza.

— A ze mnie wszystko kapie — odetchnął z ulgą Leszek. — W porównaniu z tamtym, to te odłamkowe „gradobicie" teraz jest muchą. Sasza naprowadzaj! I tak z naszego rejonu nici.

— Już się robi kochanie, już. Co masz na busoli?

— Trzysta piętnaście!

— Ho, ho, aleś wyskoczył.

— Ważne, że cało. Możebyś wolał...

— Nie denerwuj się Leszku. My to zaraz wyregulujemy. A jak z wysokością?

— Dwa tysiące trzysta.

— Niech diabli wezmą. Weź trzysta pięćdziesiąt.

— Jest! Zdaje się, że zaraz nam będzie gorąco.

Oślepiające ostrza reflektorów nad palącym się miastem coraz częściej migotały w ich sąsiedztwie. Jeden z nich wyłowił z mroku jakąś maszynę lecącą wyżej i bardziej na prawo od nich. Kolejno wszystkie skłaniały swoje ramiona na nieszczęśnika błyszczącego w świetle jak drogocenny klejnot. Do kabiny wdzierał się dym. Drażnił nozdrza. W tym samolot znalazł się nad celem.

— Uwaga! Bomby! — triumfalnie obwieścił Sasza.

Lekki zryw, jak gdyby westchnienie maszyny i po chwili krzyk strzelca.

— Trafiły w magazyny paliwa! Morze ognia! Wybuchy... O, jaki silny wybuch!

— No to gra! — ucieszył się Leszek, uciekając maszyną z niebezpiecznego rejonu.

— Kurs dziewięćdziesiąt cztery stopnie, panie kierowco pierwszej kategorii! — dowcipkował Sasza.

Reszta lotu upłynęła im bez żadnych przygód. Łączność z radiostacją, błysk reflektora, tym razem pokazującego kierunek lądowania i twarda powierzchnia lotniska.

— Reasumując nasz dzisiejszy lot — mówił uśmiechnięty pułkownik Gromow — to wypadł on zupełnie dobrze, powiedziałbym nawet wzorowo. Nie licząc nieszkodliwych przestrzelin, które Niemcy zrobili, że tak powiem dla celów wentylacyjnych, wszystkie maszyny wróciły bez strat.

— Jakie ona ma oczy? — myślał Leszek.

„Li"

LOTNICZE KULISY MINIONEJ WOJNY

TAJEMNICA CELOWNIKÓW

HAMBURG, lato roku 1937. W biurze niewielkiej firmy importowo-eksportowej na Ballindamm toczy się rozmowa między dyrektorem handlowym, dr Rankenem–Randauem, a stewardem jednego z transatlantyków „Hamburg–Ameri ka–Line".

— Mam tu jeszcze coś dla pana...

— Cóż to jest?

— Ba, żebym ja to wiedział! Wiem tylko, że jeden z moich informatorów zatrudniony w firmie Norden dostał te kopie od innego amerykańskiego Niemca, który pracuje razem z nim. Tamten jest podobno inspektorem montażu. To ma podobno dużą wartość...

— A ile on chce?

— Nix, gar nix! Kiedy go mój człowiek pytał, co ma mu za to dać, tamten rozzłościł się i powiedział, że chce po prostu pomóc nam.

Major Ranken, szef zachodniego oddziału Abwehry był zaintrygowany. Plany były zbyt skomplikowane, toteż przesłał je do zbadania w Ministerstwie Lotnictwa. Odpowiedź przyszła wkrótce: „Bez znaczenia. Ktoś próbuje wyłudzić pieniądze". Ale to nie zadowoliło Randaua. Nie mógł uwierzyć, że naciągacze podsuwają za darmo fałszywe dokumenty. Postanowił zająć się tą sprawą osobiście.

Pod koniec roku parowiec „Bremen" przywiózł „dyrektora" Randaua do Nowego Jorku. Pierwsze tygodnie spędził na instruowaniu miejscowych agentów i dopiero potem kazał się skontaktować z zagadkowym nieznajowym.

— Herr Doktor, hier ist der Hermann! *)

Hermann Lang był wysokim, silnie zbudowanym mężczyzną o muskularnych rękach robotnika. W rozmowie był cichy i opanowany. Randau wywnioskował wkrótce, że to prosty człowiek, którego wytrwała praca doprowadziła na odpowiedzialne stanowisko. Ale to nie tłumaczyło jego postępowania. Lang wyznał mu wkrótce, że marzy o tym, by móc odwiedzić Niemcy, gdzie nie był ani razu. Jest również zachwycony tym, co dał Niemcom „Fuehrer". Ranken postanowił przejść do rzeczy. Tamten nie dał się długo prosić.

— Moja firma pracuje teraz nad tajnym celownikiem bombowym dla Army Air oFrce. Kopie, które pan widział, to były jego części. Ja trochę się na tym znam i muszę panu powiedzieć, że jest to aparat jakiego nie ma na całym świecie. Coś doprawdy cudownego! Chciałbym, żeby Niemcy miały też coś takiego. To może się przydać w przyszłości – wyciągnął z teczki parę kopii. – Jak pan wie, jestem inspektorem działu montażowego. Dzięki temu udawało mi się brać, sztuka po sztuce, te plany do domu i kopiować je po nocach. Dwa przesłałem przez moich znajomych. Tu ma pan dalsze.

Randau był szczerze rozbawiony. Jego zastrzeżenia znikły całkowicie. Ten człowiek był całkiem naiwny. Nie mając pojęcia o technice szpiegowskiej, o fotografowaniu planów, męczył się całymi nocami, mozolnie je przerysowując. No, ale jak z pieniędzmi?

– Drogi panie Lang, muszę panu coś powiedzieć. Takie rzeczy mają wielką wartość. Gdyby pan to przekazał jakiemuś innemu mocarstwu dostałby pan sporo pieniędzy. Niech pan mi szczerze powie, ile pan chce za te – i następne – plany?

Lang dziwnie jakoś spojrzał na majora. Potem wyprostował się i rzekł:

— Herr Doktor, das kommt nicht in Frage! **) Chcę czegoś dla ojczyzny moich rodziców. Chcę, żeby nowe Niemcy miały ten przyrząd. Jeśli nawet da mi pan pieniądze, wyrzucę je – to będą brudne pieniądze!

Randau miał już spore doświadczenia w swoim fachu. Ale takiego szpiega jak Lang, nie spotkał jeszcze nigdy. To była zaiste specyficzna mentalność: pieniądze — nie, zdrada — tak! No, cóż, ostatecznie to są sprawy sumienia pana Langa. Jego zaś zadaniem jest wykorzystać to znakomite źródło informacji.

– Pan jest naprawdę dobrym Niemcem, panie Lang – oświadczył, ściskając mu gorąco dłonie – winszuję panu w imieniu III Rzeszy i dziękuje w imieniu naszego ;„Fuehrera"! A ile – kopii pan ma w tej chwili?

Okazało się, że Lang skopiował już około trzech czwartych całości... Gdy za kilkanaście dni dr Randau opuszczał Amerykę, uwoził ze sobą komplet rysunków technicznych rewelacyjnego celownika.

Pamiętając poprzednią historię, Randau postanowił zwrócić się bezpośrednio do admirała Canarisa, szefa Abwehry. Jego specjaliści techniczni dokonali w 24 godziny oceny planów, po czym Randau został wezwany przed oblicze szefa.

– Mein Gott, czy pan wie, cośmy złapali? Przecież tego nie mogli od miesięcy opracować pańscy koledzy z sekcji technicznej! Mieliśmy pogłoski, że Amerykanie mają taki celownik, że jest to ostatnie słowo techniki, ale nikt nie umiał powiedzieć niczego dokładnego.

Między nami mówiąc, celownik, który obecnie używa Luftwaffe, jest przy dzisiejszych prędkościach samolotów prawie że bezużyteczny. Dlatego też tak forsuje się budowę Stuka'sów – to są jedyne samoloty, co do których można mieć pewność, że trafią w cel. Teraz to, co pan przyniósł przewróci znowu do góry nogami całą naszą taktykę! Pewnie dlatego powiedzieli przedtem panu, że dał im pan bezwartościowe papiery.

Jeszcze tego samego dnia Canaris skontaktował się z Udetem, zajmującym się sprawami sprzętu i wyposażenia Luftwaffe i przekazał mu plany. Udet wkrótce potwierdził, że zdobycz jest po prostu bezcenną.

Hitlerowscy specjaliści byli wprawdzie pewni, że będą mogli na podstawie dostarczonych im szczegółowych planów zrekonstruować celownik, pomimo to pozostawała jednak jeszcze kwestia opanowania jego seryjnej produkcji. Dla przyspieszenia całego procesu postanowiono jeszcze raz skorzystać z pomocy Langa. Randau otrzymał polecenie ściągnięcia go do Niemiec.

Uruchomiono łańcuch pośredników, którzy powiadomili Langa, że „Herr Doktor" chciałby koniecznie widzieć go u siebie. Dla bezpieczeństwa wyczekano jeszcze do czasu oficjalnego urlopu Langa, który wreszcie w maju 1938 roku udał się z żoną „odwiedzić swych krewnych w Niemczech". Tam przyjęto go z wielkimi honorami, a w Berlinie ulokowano w eleganckim hotelu na Kurfuerstendamm.

Nazajutrz po przyjeździe Lang zaproszony został do Ministerstwa Lotnictwa, gdzie promieniejący z dumy inżynierowie zaprezentowali mu prototyp skradzionego Nordenowskiego celownika. Lang musiał przyznać, że nie ustępuje on w niczym pierwowzorowi. Następnie kilka tygodni spędził na codziennych naradach i konsultacjach z niemieckimi ekspertami, których wprowadzał w szczegóły metod masowej produkcji, stosowanych w jego fabryce. Dopiero potem mógł udać się wraz ze swą niecierpliwiącą się coraz bardziej małżonką na południe, do swej rodziny. Przed wyjazdem zaproponowano mu jeszcze pozostanie w Niemczech i objęcie stanowiska w Ministerstwie Lotnictwa, albo w firmie, która zajmie się produkcją celowników. Pani Lang nie chciała jednak nawet o tym słyszeć.

Produkcja celowników ruszyła szybko. W 1939 roku były w nie wyposażone wszystkie bombowce Luftwaffe, także i te, które bombardowały Warszawę.

Gdy z początkiem 1940 roku zaczęły się wyprawy bombowe na Wielką Brytanię, szef Abwehry przypomniał sobie o dawnym agencie: teraz było już tylko kwestią czasu, zanim Brytyjczycy nie dostaną w swe ręce egzemplarz celownika. Brytyjczycy, a więc wkrótce potem i Amerykanie. A ci ostatni na pewno będą bardzo ciekawi, skąd w niemieckich samolotach wziął się ich wynalazek. Dlatego też zdecydował się wezwać Langa, by opuścił Stany Zjednoczone i wyjechał do Niemiec.

„Dobre serce" admirała Canarisa stało się zgubą jego podopiecznego. W tym czasie jedynym łącznikiem Abwehry z jej amerykańskimi agentami był niejaki Harry Sebold, inżynier z zakładów Consolidated. Canaris nie mógł wiedzieć, że był on „wtyczka" FBI. W dniu 7 marca 1940 roku Lang spotkał się z Seboldem w Nowym Jorku. Ten po krótkiej rozmowie zaskoczył go propozycją wykradzenia z zakładów Norden egzemplarza celownika.

– Wykraść celownik? – zdumienie Langa nie miało granic – Po co? Człowieku! Przecież ja już w 1938 roku przekazałem wszystkie jego plany do Niemiec. Oni go od dawna już produkują...

W tym momencie pokój zaroił się od ludzi. Lang był aresztowany. Proces jego trwał trzy miesiące. Lang porzucił rolę „idealisty", próbował najpierw wmówić w sąd, że został do współpracy zmuszony groźbami w stosunku do pozostałej w Niemczech rodziny. Potem już tylko powtarzał: „Jestem niewinny! Nie byłem nigdy szpiegiem" Sędziowie nie dali wiary tym zapewnieniom. Zapadł wyrok skazujący go na 14 lat ciężkich robót.

W 1950 roku Langa ułaskawiono; wrócił do NRF. Długi czas był tam bez pracy, teraz mieszka koło miasteczka Hof na czechosłowackiej granicy, pracuje w pobliskiej fabryce.

R. S.

---

*) Panie doktorze to jest Hermann! (niem.)
**) Panie doktorze o tym nie ma mowy. (niem.)

MOTOSZYBOWIEC ODRZUTOWY H 30 TS ● NRF

IDEA zbudowania szybowca z napędem, który mógłby zapewnić samodzielne starty i pozwalać na kontynuowanie przelotu w przypadku zaniku warunków termicznych, a jednocześnie nie pogarszał doskonałości aerodynamicznych płatowca, już od dawna zaprzątała umysły konstruktorów. Co pewien czas słychać o konstrukcji nowego motoszybowca, potem jednak okazuje się, że nie spełnił on pokładanych w nim nadziei.

Jedną z przyczyn są wady zespołu: silnik tłokowy-śmigło, stosowanego jako źródło napędu dla motoszybowców. Mianowicie, śmigło trudno jest schować do wnętrza szybowca po zakończeniu silnikowej fazy lotu, a nie wciągnięte śmigło bardzo pogarsza doskonałość. Większe nadzieje związane są z możliwością zastosowania do napędu motoszybowców niewielkich silników odrzutowych. 25 września 1960 r. został wstępnie oblatany w NRF motoszybowiec tego rodzaju zbudowany w zakładach Allagaier w Uhingen. Motoszybowiec H30TS stanowi przeróbkę dawniej skonstruowanego przez Wolfganga Hüttera szybowca H30. Dotychczasowe próby wykazały konieczność zwiększenia ciągu silnika, ze względu na zbyt duży rozbieg. Ponieważ rozpiętość nowego motoszybowca wynosi 15 m, po wybudowaniu silnika i zablokowaniu niektórych urządzeń (klapy, wciągane podwozie) może on być używany jako szybowiec w klasie standard.

H 30 TS jest jednomiejscowym, wolnonośnym średniopłatem konstrukcji mieszanej.

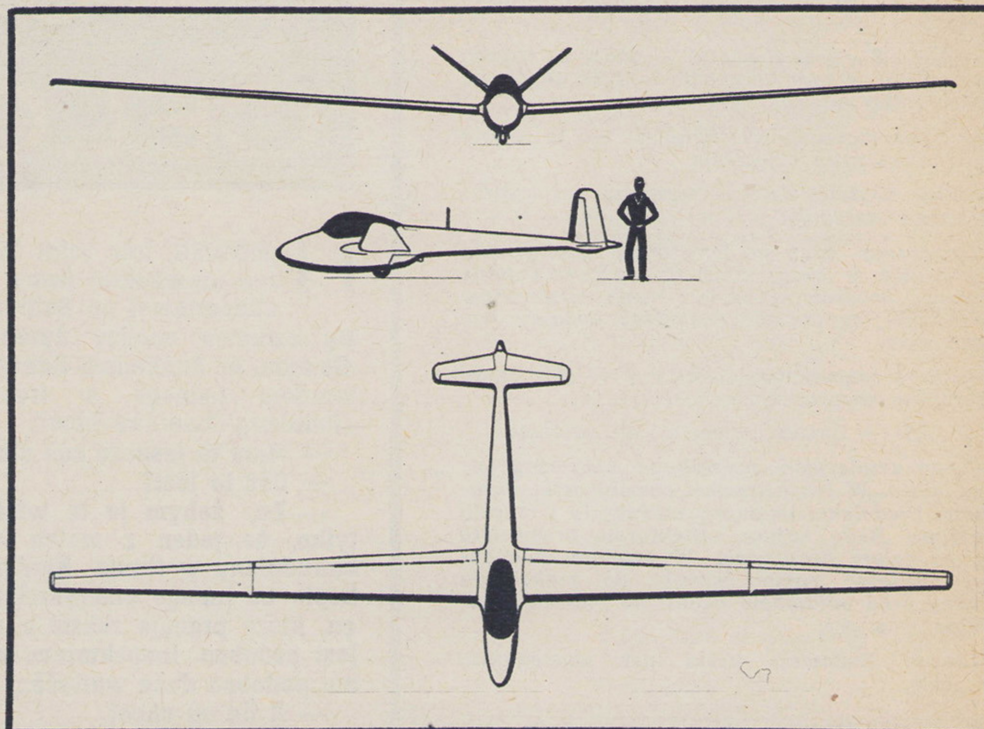
Płat o obrysie trapezowym zbudowany jest jako skorupa przekładkowa z dwóch warstw laminatu szklanego i wypełniającej warstwy balsy. Dźwigar ma pasy klejone z kilku warstw duralu i ściankę z laminatu. Skrzydła są wyposażone w lotki, klapy i hamulce aerodynamiczne. Profil laminarny. Przy montażu skrzydeł do kadłuba następuje automatyczne połączenie wszystkich napędów.

Kadłub skorupowy, konstrukcji takiej samej jak skrzydła; przekrój w przodzie owalny, w tylnej części – okrągły. Kroplowa osłona kabiny wykonana z jednego arkusza plexi.

Usterzenie motylkowe. Stery wyważone rogowo.

Podwozie złożone z koła i płozy przedniej, częściowo wciągane w locie.

Niewielki silnik turboodrzutowy BMW-8025, stanowiący wersję turbiny wałowej BMW-6002, rozwija ciąg 36 kG przy ciężarze 38 kG (w opracowaniu jest wersja o lepszych osiągach). Silnik jest zabudowany w kadłubie za kabiną pilota i zasilany powietrzem przez zamykany chwyt w górze kadłuba. Wydech w dół – do tyłu. Zbiornik paliwa o pojemności 20 l pozwala na start i wznoszenie do 2 500 m, lub czterokrotne wznoszenie do 500 m. (JS)



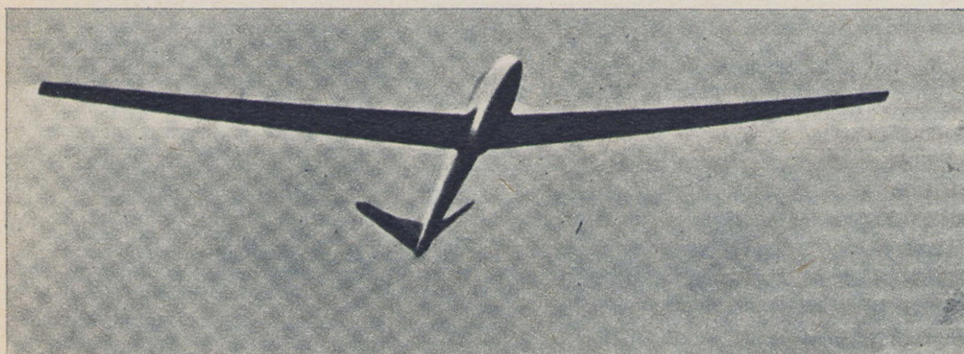
DANE TECHNICZNE

Wymiary:

Rozpiętość	–	15,00	m
Długość	–	5,70	m
Wysokość	–	1,02	m
Pow. nośna	–	9,53	m²
Wydłużenie	–	23,6	
Ciężary			
Ciężar całkowity	–	320	kG
Ciężar bez silnika (szybowiec)	–	225	kG
Obciążenie pow. (max)	–	33	kG/m²
Obciążenie pow. bez paliwa	–	31	kG/m²
Obciążenie pow. bez silnika	–	27	kG/m²

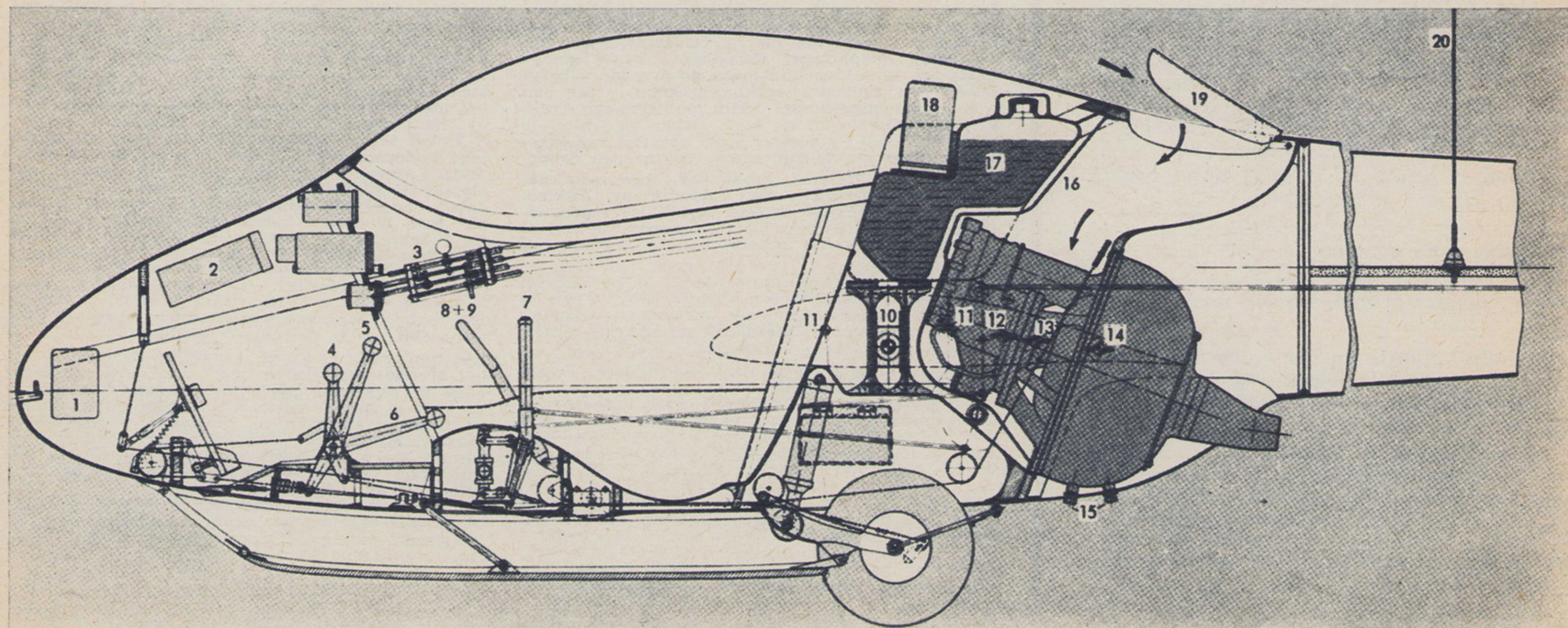
Osiągi:

Prędkość wznoszenia	–	2,5	m/sek
– przy prędkości	–	108	km/h
Minimalne opadanie (silnik wyłączony)	–	0,6	m/sek
– przy prędkości	–	80	km/h
Opadanie		1	m/sek
– przy prędkości	–	110	km/h
Opadanie		2	m/sek
– przy prędkości	–	140	m/sek

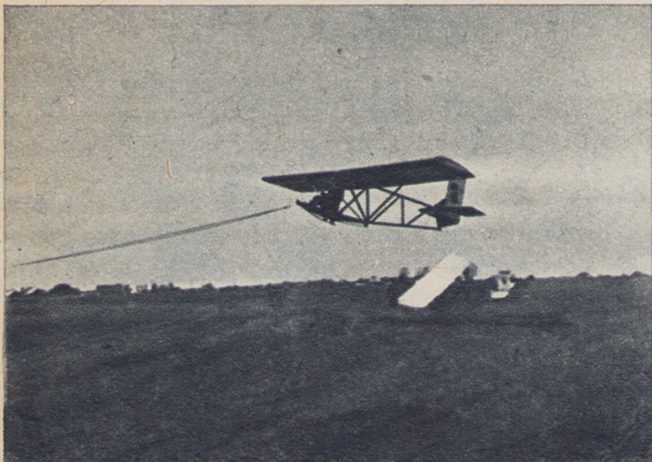


PRZEKRÓJ PRZEDNIEJ CZĘŚCI KADŁUBA MOTOSZYBOWCA H 30 TS

1 — akumulator, 2 — radiostacja, 3 — dźwignie sterowania silnika. Od góry: dźwignia mocy, dźwignia klapy chwytu, dźwignia kranu pożarowego, dźwignia rozrusznika, 4 — dźwignia hamulca ręcznego, 5 — dźwignia zaczepu, 6 — dźwignia wciągania i wypuszczania podwozia, 7 — drążek sterowy, 8 i 9 — dźwignia uruchamiania klap i hamulców aerodynamicznych, 10 — główne okucie skrzydła, 11 — pomocnicze okucie skrzydła, 12 — sprzęgło napędu lotek, 13 — sprzęgło napędu hamulców aerodynamicznych, 14 — sprzęgło napędu klap, 15 — zlew silnika, 16 — przegroda ogniowa, 17 — zbiornik paliwa, 18 — barograf, 19 — klapa chwytu powietrza, 20 — antena.



Z HISTORII LOTNICTWA POLSKIEGO



I. Brześć n/Bugiem. Rok 1934. Start szybowca z deski startowej.

PIERWSZE PRÓBY STARTU ORAZ SZKOLENIA ZA WYCIĄGARKĄ

JAN ANDRZEJEWSKI



II. Kwiecień 1935 rok w Brześciu n/Bugiem. Loty eksperymentalne. Od lewej: instruktor Andrzejewski i kol. Greim, który obsługiwał wyciągarkę podczas tych lotów.

W KSIĄŻCE inż. K. Albina pt. „Szybownictwo na świecie" na str. 22—23 znajduje się taka wzmianka: „Pierwsze próby startu za wyciągarką wykonano w Polsce w 1937 r w Starej Miłośnie pod Warszawą".

Gwoli prawdzie i ścisłości historycznej na wstępie pragnę wyjaśnić, że pierwsze starty za wyciągarką (wówczas nazywanej wydźwigarką) odbyły się dwa lata wcześniej, tj. 14 kwietnia 1935 r na lotnisku Adamkowo w Brześciu nad Bugiem. Próby te przeprowadzono w miejscowym kole szybowcowym LOPP, którego w tym czasie byłem instruktorem. („Skrzydlata Polska" nr 6, czerwiec 1935 r, str. 164).

Jeżeli natomiast chodzi o wyciągarkę warszawską, to sprawa przedstawia się następująco:

Konstruktorem warszawskiej wyciągarki był student Sekcji Lotniczej Politechniki Warszawskiej, Rościsław Aleksandrowicz. W 1936 r przeprowadzano budowę oraz odbyto wstępne próby techniczne i próbne ciągnienia na lotnisku Mokotowskim. Następnie do końca roku pracowano nad zmianami i ulepszeniami konstrukcji.

Wreszcie w 1937 r AW przeprowadził pierwsze loty za gotową już wyciągarką, na szybowisku w Starej Miłośnie. Wtedy to Aeroklub Warszawski, w artykule o wyciągarce zamieszczonym w „Skrzydlatej Polsce", pisał między innymi:

„Różne przyczyny nie zawsze zależne od zainteresowanych, stanęły na przeszkodzie wcześniejszej realizacji tego zamierzenia. — W tych warunkach zasługa spełnienia pracy pionierskiej w Polsce przypadła kołu szybowcowemu LOPP w Brześciu n/Bugiem" („Skrzydlata Polska", nr 9, wrzesień 1936 r, str. 258).

W 1933 r powstała w Brześciu n/Bugiem Sekcja Szybowcowa oddziału KLPWS (Klubu Lotniczego Podlaskiej Wytwórni Samolotów). Sekcja dysponowała jednym szybowcem „Czajka-I" (bez kabinki). Z powodu małego lotniska fabrycznego w Białej Podlaskiej, latano wspólnie za samochodem w Brześciu. Loty odbywały się w dni świąteczne. W tym celu wynajmowano taksówki („Essex" lub „Chevrolet-6"). Latało wtedy kilku pilotów kat. „C" (kpt. Papierski Andrzejewski i z Białej Podl. inż. inż.: Uszacki, Przeorski i inni). W niedługim jednak czasie kierowcy w trosce o swe samochody (jazdy przy większych szybkościach po nierównościach lotniska) odmówili współpracy.

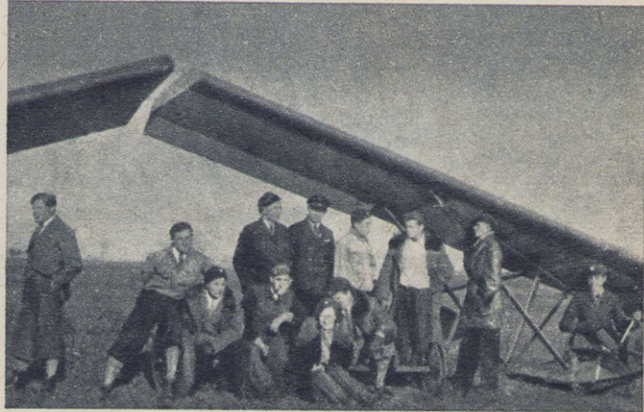
W jakiś czas później likwiduje się oddział KLPWS i powstaje dzięki inicjatywie kpt. Papierskiego Koło Szybowcowe przy Poleskim Okręgu Wojewódzkim LOPP. Młodzież z miejscowych szkół zgłasza się na szkolenie. Zimą 1933 r przeprowadza się kursy teoretyczne. Z początkiem 1934 r nadchodzą z Warszawy dwie nowe „Wrony" z zakładów inż. Kocjana. Wiosną zaczyna się szkolenie praktyczne na chwiejnicy, szury i skoki z lin gumowych. Zastosowano deskę startową smarowaną mydłem (foto 1). No cóż, teren płaski, coś trzeba było dalej robić. Początkowo na dłuższe skoki wybieraliśmy się z grupą na wybrane uprzednio wzniesienia (około 3 km od lotniska). Transporty takie odbywały się piechotą z szybowcem i sprzętem startowym na wózku. Uzyskiwano lociki do 18 sekund. Później zastosowano prowizoryczny bloczek i dalsze loty odbywały się korzystając ze starego „Forda" (pedałowca), którego użyczał jeden z członków koła, kol. Wróblewski.

W tym czasie organizuje się warsztat na lotnisku. Pracuje tutaj z zapałem kol. Kolouschek i paru zdolnych uczni-pilotów pod kierunkiem instruktora. Przeprowadza się drobne remonty, uszkodzonego sprzętu, jak reperacje skrzynek, kratownic, płóz itp. później także wykonywano zastrzały do szybowca „Wrona" (drewniane) wg rysunków warsztatowych i z materiałów od inż. Kocjana. Oczywiście prace te były odbierane podczas kontroli okresowych przez rzeczoznawcę Biura „Veritas" (późniejszego KCSP).

Wreszcie nadchodzi pamiętny dzień. Koło Szybowcowe zakupuje samochód. Skonstruowano specjalny bloczek na osłoniętych łożyskach kulkowych i zaczęto loty na kat. „A". (cdn)



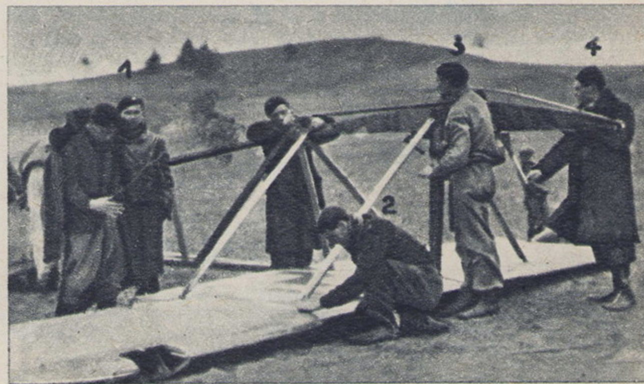
III. Kwiecień 1935 r. Loty eksperymentalne. Wyciągarka w akcji. Startuje szybowiec „Czajka-II".



IV. Rok 1935 w Brześciu n/Bugiem. Pierwsza grupa szkoleniowa za wyciągarką. 1. „Dziubek" Horbaczewski, 2. Gładysz, 3. Wojtulewicz, 4. Czajko, 5. Kwiatkowski, 6. Kolouschek. W płaszczu autor.



V. Loty szkolne na szybowisku pod Siemiatyczami. Rok 1935.



VI. Loty na szybowisku (1935 r.). Szybowiec „na plecach". 1. Gładysz, 2. Kolouschek, 3. Czajko, 4. Biedź-Bielawski.

„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy
Adres redakcji:
Warszawa 10, ul. Widok 8.
Telefon: 6 88 41
WYDAJĄ
WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI

Redaguje Kolegium: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wyd. Kom. i Łącz. Warszawa, Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.

NUMER PODPISANO DO DRUKU 27.IV.1961 R. Zam. 2902/C S-21

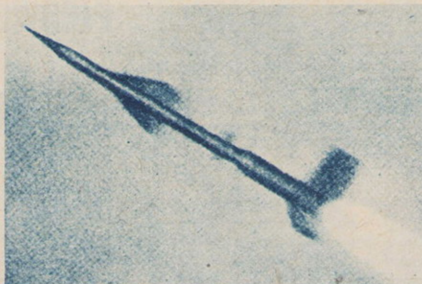
RAKIETĄ PO ŚWIECIE

HELIPORT W BAKU

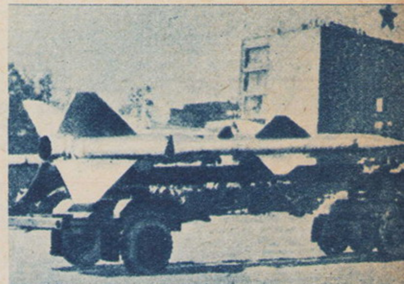


Na placu Lenina w Baku zbudowano niedawno port śmigłowcowy. Stąd odbywają się loty na Mi-4 do kilku miast południowej republiki.
Foto: „Ogoniok"

RAKIETY



Jedno z nielicznych zdjęć w locie radzieckiej rakiety.
Foto: „Krasnaja Zwiezda"



4 kwietnia w Budapeszcie z okazji uroczystości 16-lecia wyzwolenia Węgier przez Armię Radziecką odbyła się defilada wojskowa, na której pokazano również nowoczesne rakiety.
Foto: „Krasnaja Zwiezda"

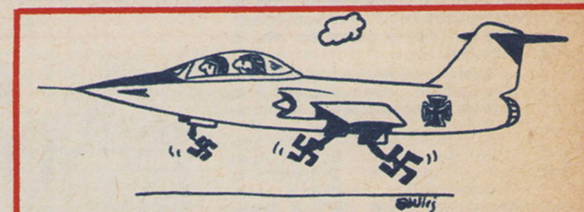
NOWE ODZNAKI AEROKLUBU SVAZARMU

Znany plastyk K. Helmich zaprojektował nowe odznaki i flagę Aeroklubu Svazarmu CSRS.

Foto: „Kridla vlasti"

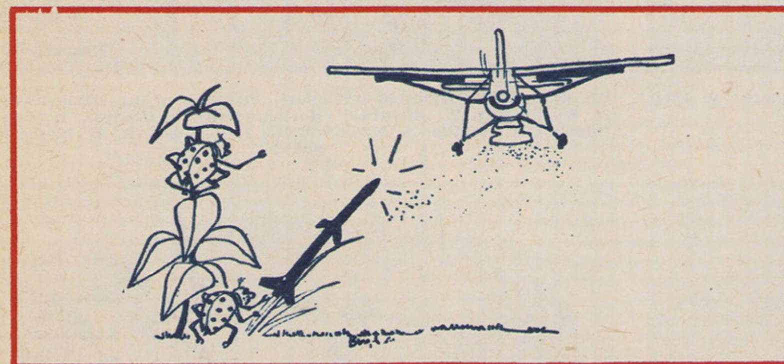


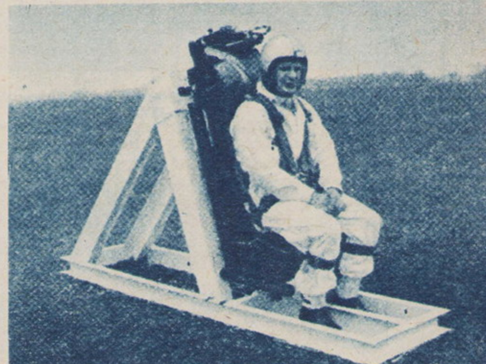




Z prasy: Pierwszy F-104 budowany w NRF będzie gotowy w listopadzie br.

— Zastosowaliśmy podwozie starego typu.



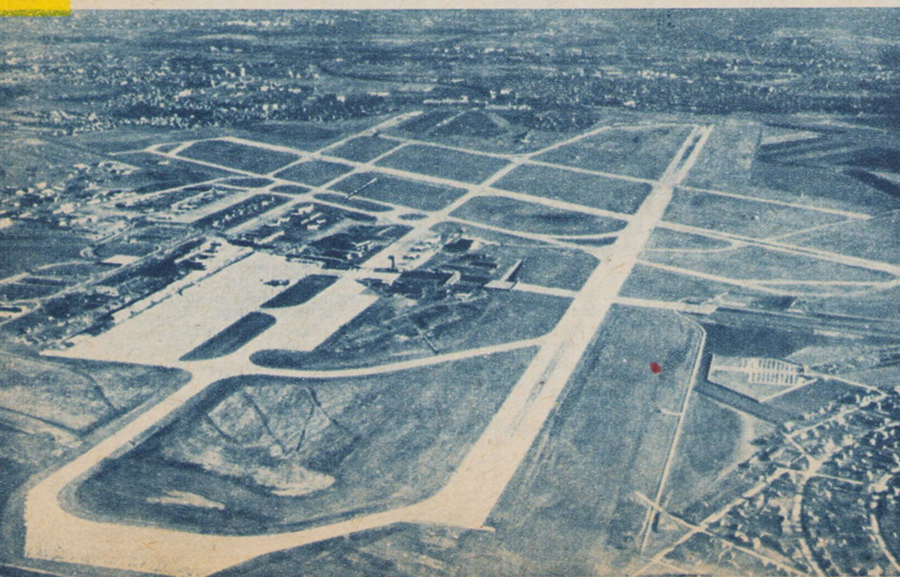


SKOK Z WYSOKOŚCI ZERO

W kwietniu w Anglii dokonano pierwszej udanej próby wystrzelenia skoczka z ziemi. Skok wykonał W. Hay z fotela firmy Martin-Baker, umieszczonego na ziemi nieruchomo. Wysokość jaką uzyskał skoczek po odstrzeleniu wynosiła około 100 m.
Foto: The Aeroplane and Astronautics"

ORLY Z LOTU PTAKA

Ogólny widok Orly, nowego portu Paryża. Powierzchnia hangarów 130 tys. m². Budynek portowy ma 1 370 pomieszczeń. W niektórych dniach przez port przechodzi około 15 tys. podróżnych.



STATKI POWIETRZNE NA PUDEŁKACH ZAPAŁEK









W ZSRR od czasu do czasu pudełka zapałek zdobią rysunki współczesnych statków powietrznych, popularyzując lotnictwo wśród nabywców.